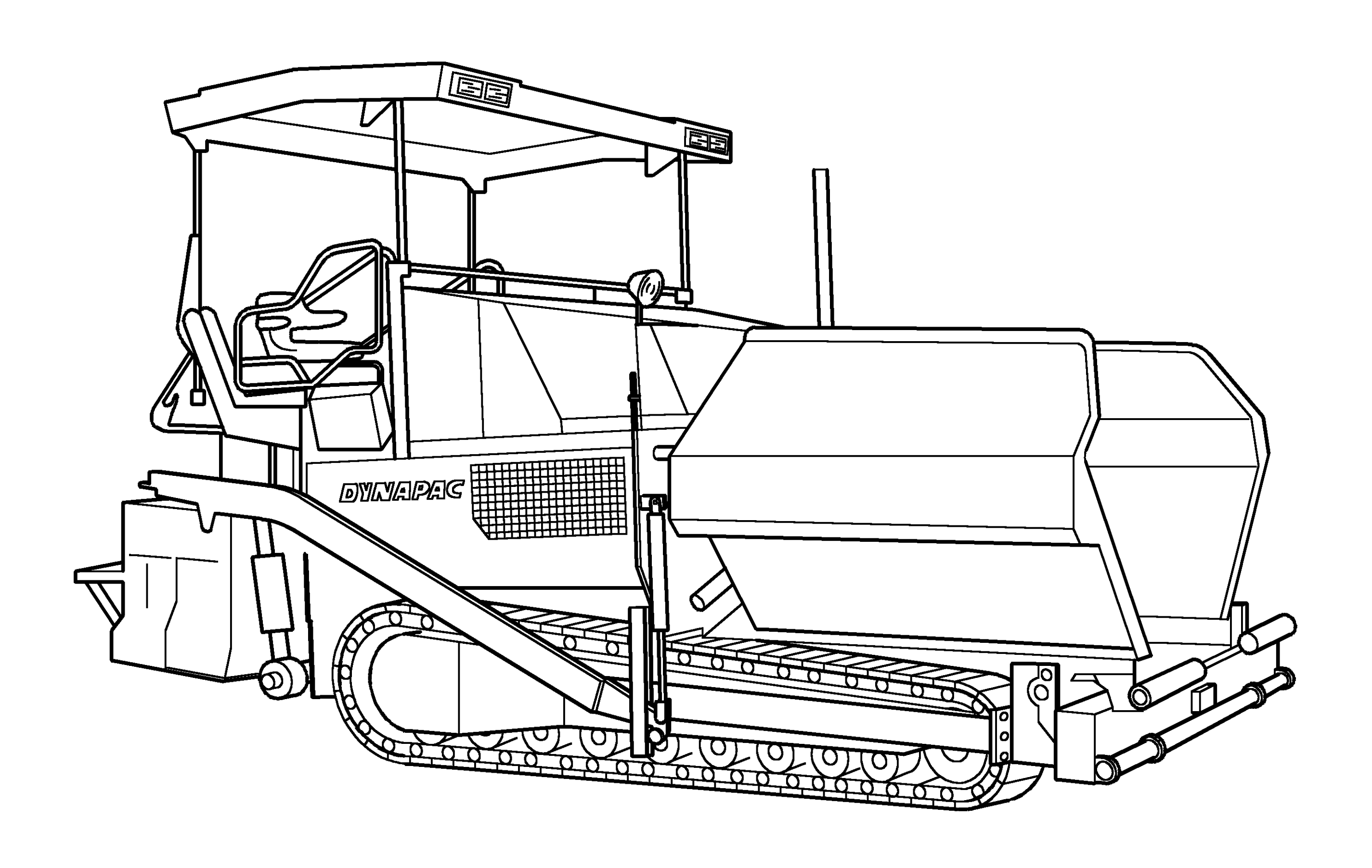
DYNAPAC



Betriebsanleitung

D

03-0506

637..........................

Straßenfertiger
F 181 C

900 98 10 80

Nur original Ersatzteile
Alles aus einer Hand

DYNAPAC

ERSATZTEILE

Ihr autorisierter Dynapac-Händler:

Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Gerätes, sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende Betriebsanleitung vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.
Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Optionen mit dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für die vorhandene Option zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.


Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.


Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

● Kennzeichnet Serienausstattung.

○ Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Der Hersteller behält sich im Interesse der technischen Weiterentwicklung das Recht vor, Änderungen unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale des beschriebenen Gerätetyps vorzunehmen, ohne die vorliegende Betriebsanleitung gleichzeitig zu berichtigen.

Dynapac GmbH
Wardenburg

Ammerländer Strasse 93
D-26203 Wardenburg / Germany
Telefon: +49 / (0)4407 / 972-0
Fax: +49 / (0)4407 / 972-228
www.dynapac.com

V 0001.D 1-2 - 02-0103

Inhaltsverzeichnis

F181C_D_03IVZ.fm 4-6 - 03-0506

A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Dynapac „Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Straßenfertigern“ ist im Lieferumfang dieses Geräts enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Die in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Straßenbaumaschine ist ein Straßenfertiger, der für den schichtweisen Einbau von Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe geeignet ist.
Der Fertiger muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personenschäden oder Schäden am Straßenfertiger oder an Sachwerten führen.

Jede Verwendung außerhalb des oben beschriebenen Einsatzzwecks gilt als bestimmungswidrig und ist hiermit ausdrücklich verboten! Insbesondere bei Betrieb in schrägem Gelände bzw. bei Sondereinsatz (Deponiebau, Staudamm) ist unbedingt Rückfrage mit dem Hersteller zu halten.

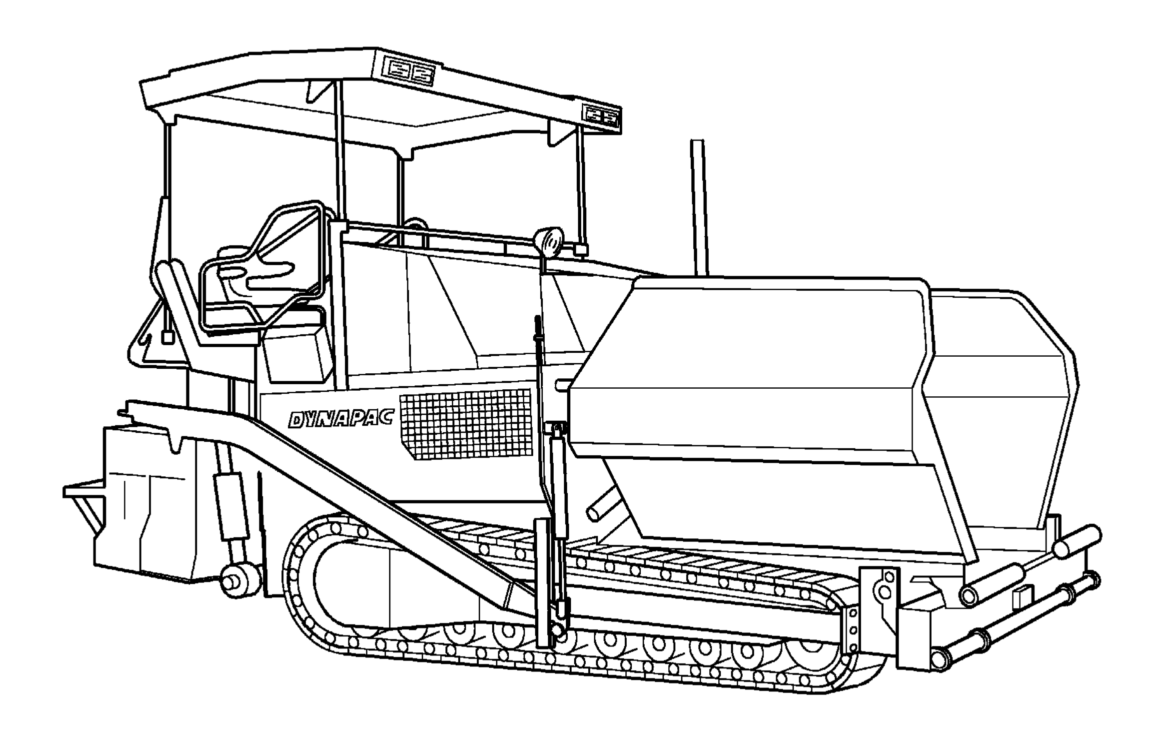
Verpflichtungen des Betreibers: Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die den Straßenfertiger selbst nutzt oder in deren Auftrag er genutzt wird. In besonderen Fällen (z.B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Nutzer des Straßenfertigers die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat.
Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Straßenfertiger nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Anbau von Zubehörteilen: Der Straßenfertiger kann nur mit der vom Hersteller zugelassenen Einbaubohlen betrieben werden. Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Straßenfertigers eingegriffen wird oder mit denen die Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Ggf. ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.
Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

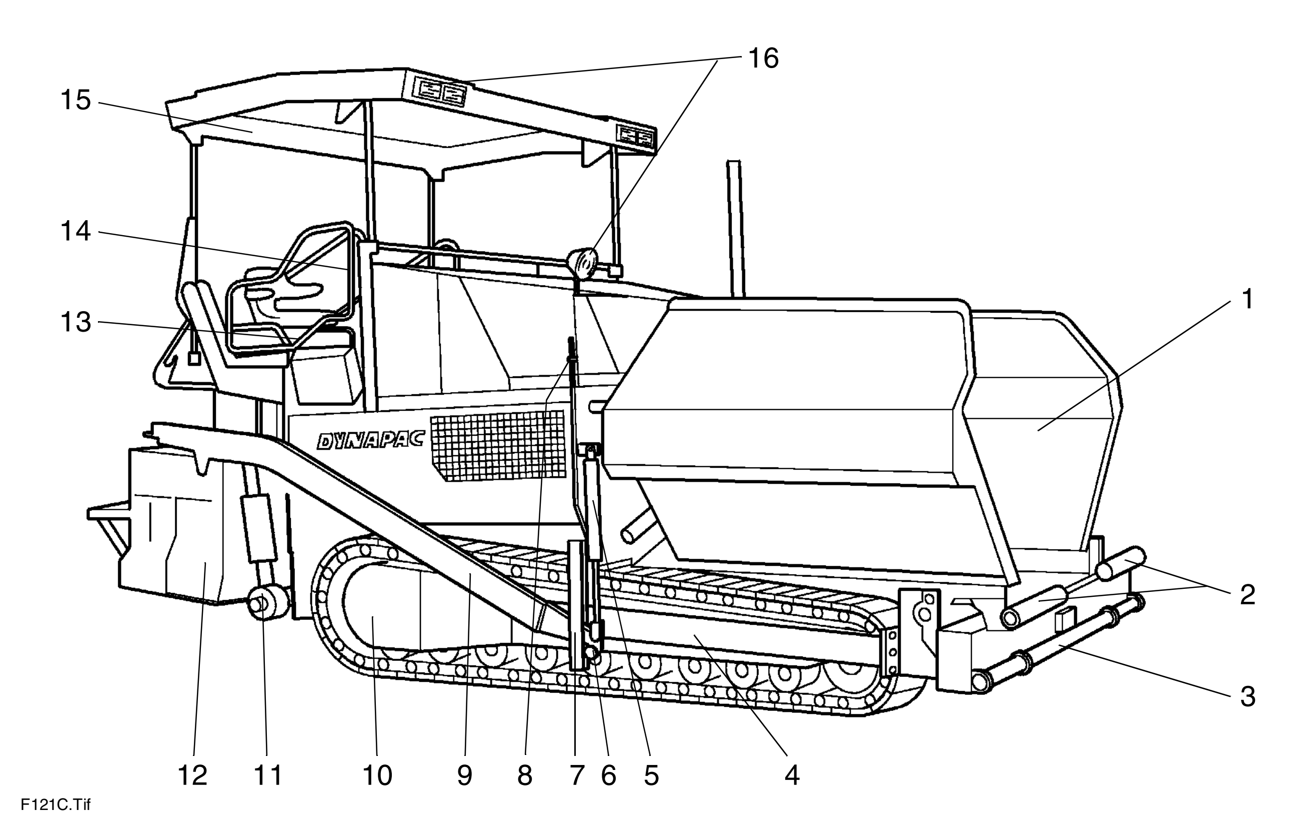
B Fahrzeugbeschreibung

1 Einsatzbeschreibung

Der DYNAPAC Straßenfertiger F181 C ist ein mit Raupenlaufwerk ausgerüsteter Fertiger zum Einbau von bituminösem Mischgut, Walz- bzw. Magerbeton, Gleisbauschotter und ungebundenen Mineralgemischen für Pflasteruntergründe.



2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung



F121C.Tif

Pos.		Bezeichnung
1	●	Mischgutbehälter (Mulde)
2	●	Schubrollen für LKW-Andockung
3	●	Rohr für Peilstab (Richtungsanzeiger) und Schleppski-Befestigung
4	●	Kettenlaufwerk
5	●	Nivellierzylinder für Einbaustärke
6	●	Zugrolle
7	●	Holm-Zugscheine
8	●	Einbaustärkenanzeiger
9	●	Holm
10	●	Fahrantrieb des Kettenlaufwerks
11	●	Schnecke
12	●	Bohle
13	●	Bedienstand
14	●	Bedienpult (seitenverschiebbar)
15	○	Wetterschutzdach
16	○	Arbeitsscheinwerfer

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung

2.1 Fahrzeug

Aufbau

Der Straßenfertiger besitzt einen Rahmen in Stahl-Schweißkonstruktion, auf dem die einzelnen Baugruppen montiert sind.

Die Kettenlaufwerke (4) gleichen Bodenunebenheiten aus und gewährleisten auch durch die Aufhängung der Einbaubohle (12) eine besondere Einbaugenauigkeit.
Mit dem stufenlosen hydrostatischen Fahrantrieb (10) kann die Geschwindigkeit des Straßenfertigers den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepasst werden.

Die Bedienung des Straßenfertigers wird durch die Mischgutautomatik (1), die separaten Fahrantriebe (10) und die übersichtlich angebrachten Bedien- und Kontrollelemente (15) wesentlich erleichtert.

Als Sonderzubehör (Option) erhältlich:

○ Nivellierautomatik/Querneigungsregelung

○ Ultraschallsensoren für die Mischgutförderung (Regelung)

○ zusätzlicher Reduzierschuh

○ größere Arbeitsbreiten

○ automatische Zentralschmieranlage für Fertiger und/oder Bohle

○ Wetterschutzdach (16)

○ Weitere Ausstattungen und Nachrüstmöglichkeiten auf Anfrage.

Motor: Der Straßenfertiger wird von einem wassergekühlten 6-Zylinder-Cummins-Dieselmotor angetrieben. Nähere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung für den Motor.

Laufwerk: Die beiden Kettenlaufwerke werden unabhängig voneinander angetrieben. Sie arbeiten direkt, ohne pflege- und wartungsbedürftige Antriebsketten.
Die Spannung der Laufwerksketten lässt sich über Fettspanner nachstellen.

Hydraulik: Der Dieselmotor treibt über das angeflanschte Verteilergetriebe und seine Nebenantriebe die Hydraulikpumpen für alle Hauptantriebe des Fertigers an.

Fahrantrieb: Die stufenlos verstellbaren Fahrantriebspumpen sind über entsprechende Hochdruck-Hydraulikschläuche mit den Fahrantriebsmotoren verbunden.
Diese Ölmotoren treiben über Planetengetriebe, die direkt in den Antriebsrädern der Laufwerke liegen, die Laufwerksketten an.

Lenkung/Bedienstand: Die unabhängigen, hydrostatischen Fahrantriebe ermöglichen das Wenden auf der Stelle.
Die elektronische Gleichlaufregelung sorgt für einen exakten Geradeauslauf; er ist vom Bedienpult aus einstellbar.
Durch eine von oben erreichbare Arretierung wird das verschiebbare Bedienpult auf der rechten oder linken Fertigerseite gesichert.

Schubrollentraverse: Die Schubrollen für die Mischgut-LKWs sind an einer Traverse befestigt, die in der Mitte drehbar gelagert ist.
Durch die Traverse können die unterschiedlichen Abstände zu den Hinterrädern der Mischgut-LKWs ausgeglichen werden. Der Fertiger wird weniger aus der Spur gedrückt und der Einbau in Kurven wird damit erleichtert.

Mischgutbehälter (Mulde): Der Muldeneinlauf ist mit einem Lattenrost-Fördersystem zum Entleeren und Weitertransport an die Verteilerschnecke versehen.
Das Fassungsvermögen beträgt ca. 12,5 t.
Zur besseren Entleerung und gleichmäßiger Mischgutförderung können die Seitenteile der Mulde hydraulisch einzeln (Option) eingeklappt werden.

Mischgutförderung: Der Straßenfertiger besitzt zwei unabhängig voneinander angetriebene Lattenrostförderbänder, die das Mischgut aus der Mulde zu den Verteilerschnecken fördern.
Die Fördermenge bzw. Geschwindigkeit wird während des Einbaus vollautomatisch durch Abtastung der Füllhöhe reguliert.

Verteilerschnecken: Antrieb und Betätigung der Verteilerschnecken erfolgen unabhängig von den Lattenrostförderbändern. Die linke und rechte Schneckenhälfte können getrennt geschaltet werden. Der Antrieb ist vollhydraulisch.
Die Förderrichtung kann beliebig nach innen oder außen fördernd geändert werden. Dadurch ist auch dann eine ausreichende Mischgutversorgung möglich, wenn auf einer Seite besonders viel Mischgut benötigt wird. Die Schneckendrehzahl wird durch den Mischgutfluß stufenlos über Abtaster geregelt.

Schnecken-Höhenverstellung und -Verbreiterung: Durch die Schnecken-Höhenverstellung und -verbreiterung wird eine optimale Anpassung an unterschiedlichste Einbaustärken und -breiten gewährleistet.

In der Grundausführung kann die Höhe durch Anhängen von Gliederketten an die Zugholme mit der hydraulischen Bohlen-Hubeinrichtung verstellt werden.
Bei der Verstellung mit Ratschen (Option) wird die Höhe durch Spannschloß-Spindeln an den Führungsstützen in der Rückwand eingestellt.
In einer weiteren Ausführung mit Hydraulikzylindern (Option) kann die Höhe vom Bedienpult aus verstellt werden.

Zur Anpassung an unterschiedliche Einbaubreiten können Schneckensegmente in verschiedenen Fixlängen einfach an- und abgebaut werden.

Nivelliersystem/Querneigungsregelung: Mit der Querneigungsregelung (Option) kann der Zugpunkt wahlweise links oder rechts mit einer definierten Differenz zur Gegenseite gesteuert werden.
Zur Ermittlung des Ist-Wertes sind die beiden Zugholme mit einem Querneigungsgestänge verbunden.

Die Querneigungsregelung arbeitet immer in Kombination mit der Bohlen-Höhenverstellung auf der jeweils gegenüberliegenden Seite.

Durch die Höhenverstellung des Holm-Zugpunktes (Zugrolle) wird die Einbaustärke des Mischgutes bzw. die Abziehhöhe der Bohle gesteuert.
Die Betätigung erfolgt beidseitig elektrohydraulisch und kann wahlweise durch Kippschalter von Hand oder durch elektronische Höhengeber automatisch vorgenommen werden.

Bohlen-Hubeinrichtung: Die Bohlen-Hubeinrichtung dient zum Anheben der Bohle für Transportfahrten. Sie erfolgt beidseitig elektro-hydraulisch durch Anlenkung der Hydraulikzylinder an den Holmen und wird über Kippschalter auf dem Bedienpult betätigt.

Bohlenstop-Automatik und Bohlenbe-/-entlastung: Durch die Bohlenstop-Automatik können eventuell entstehende Anhalte-Bohlenabdrücke vermieden werden. Beim Anhalten des Fertigers (LKW-Wechsel) werden die auf Schwimmstellung geschalteten Steuerventile geschlossen und blockiert, womit ein Nachsacken der Bohle während des Anhaltens verhindert wird.

Durch Zuschalten der Bohlenentlastung wird das Fahrwerk höher belastet, somit wird eine bessere Traktion erreicht.
Durch Zuschalten der Bohlenbelastung lässt sich bei verschiedenen Einbaufällen eine bessere Verdichtung erzielen.

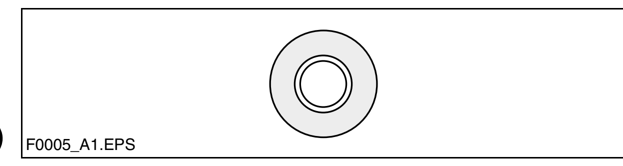
3 Sicherheitseinrichtungen

Sicheres Arbeiten ist nur möglich bei einwandfrei funktionierenden Bedien- und Sicherheitseinrichtungen sowie ordnungsgemäß angebrachten Schutzeinrichtungen.

☞ Die Funktion dieser Einrichtungen muss regelmäßig überprüft werden (siehe Kapitel D, Abschnitt 2.1).

3.1 Not-Aus-Taster

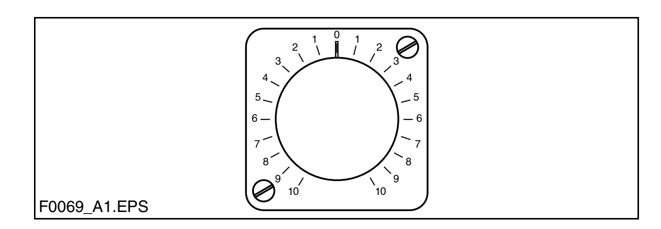
- am Bedienpult
- an beiden Fernbedienungen (optional)





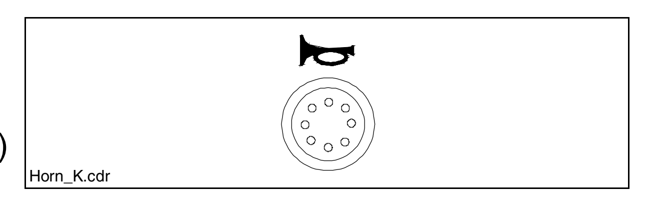
Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Eventuell notwendige Gegenmaßnahmen (Ausweichen, Bohle anheben u.ä.) sind dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr!

3.2 Lenkung

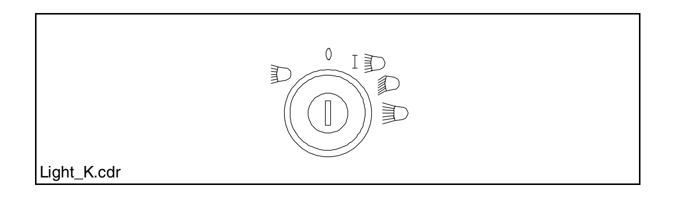


3.3 Hupe

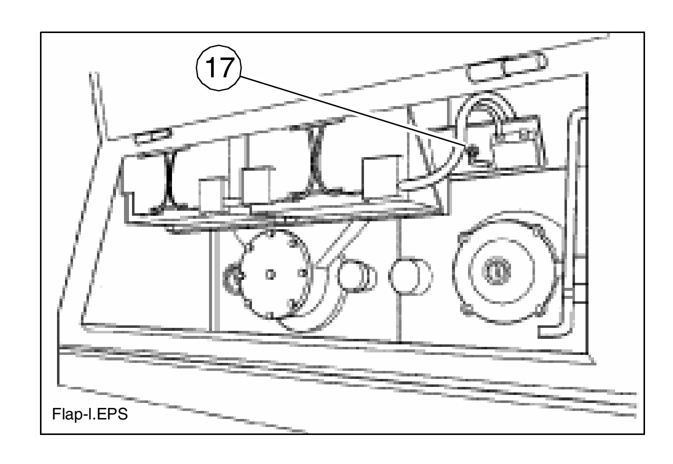
- am Bedienpult
- an beiden Fernbedienungen (optional)



3.4 Zündschlüssel / Beleuchtung

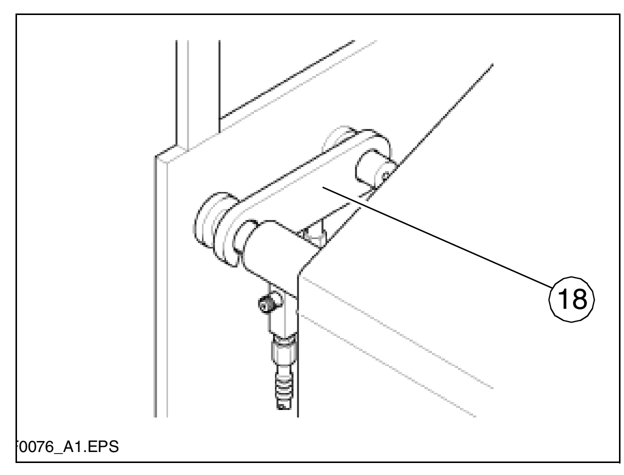


3.5 Hauptschalter (17)



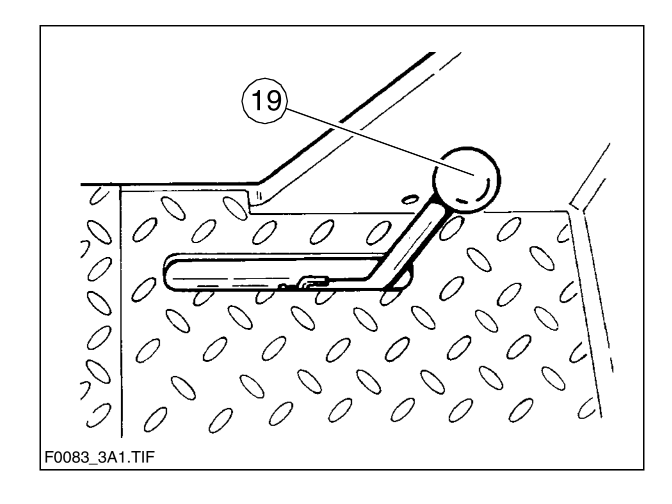
Flap-I.EPS

3.6 Muldentransportsicherungen (18)



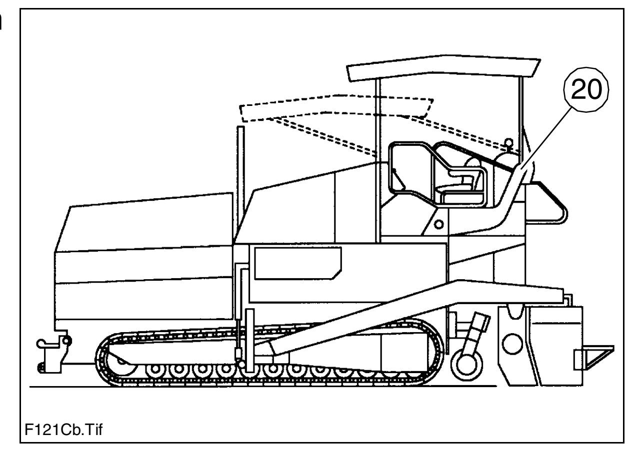
F0076_A1.EPS

3.7 Bohlentransportsicherung (19)

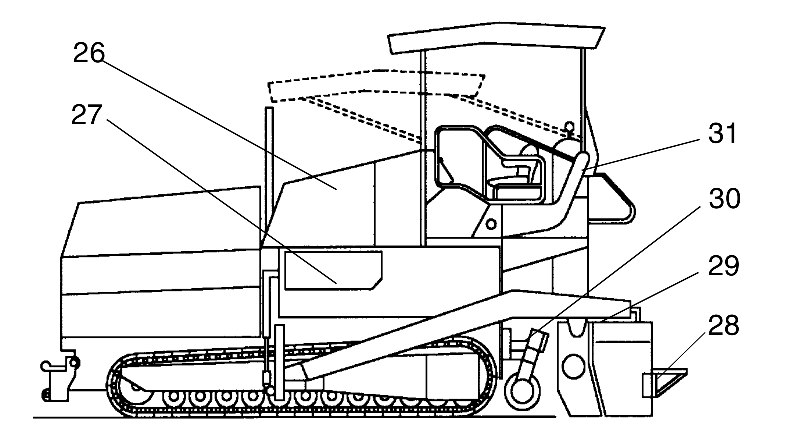


F0083_3A1.TIF

3.8 Verriegelung für Wetterschutzdach (20)



F121Cb.Tif



F0183_A1.TIF

Pos.	Bezeichnung
26	Motorverkleidungen
27	Seitenklappen
28	Laufstege
29	Bohlenabdeckungen
30	Bohlenwarnblinkanlage
31	Schneckenabdeckungen

Sonstige Ausrüstung:

- Unterlegkeile
- Warndreieck
- Verbandkasten

4 Technische Daten Standardausführung

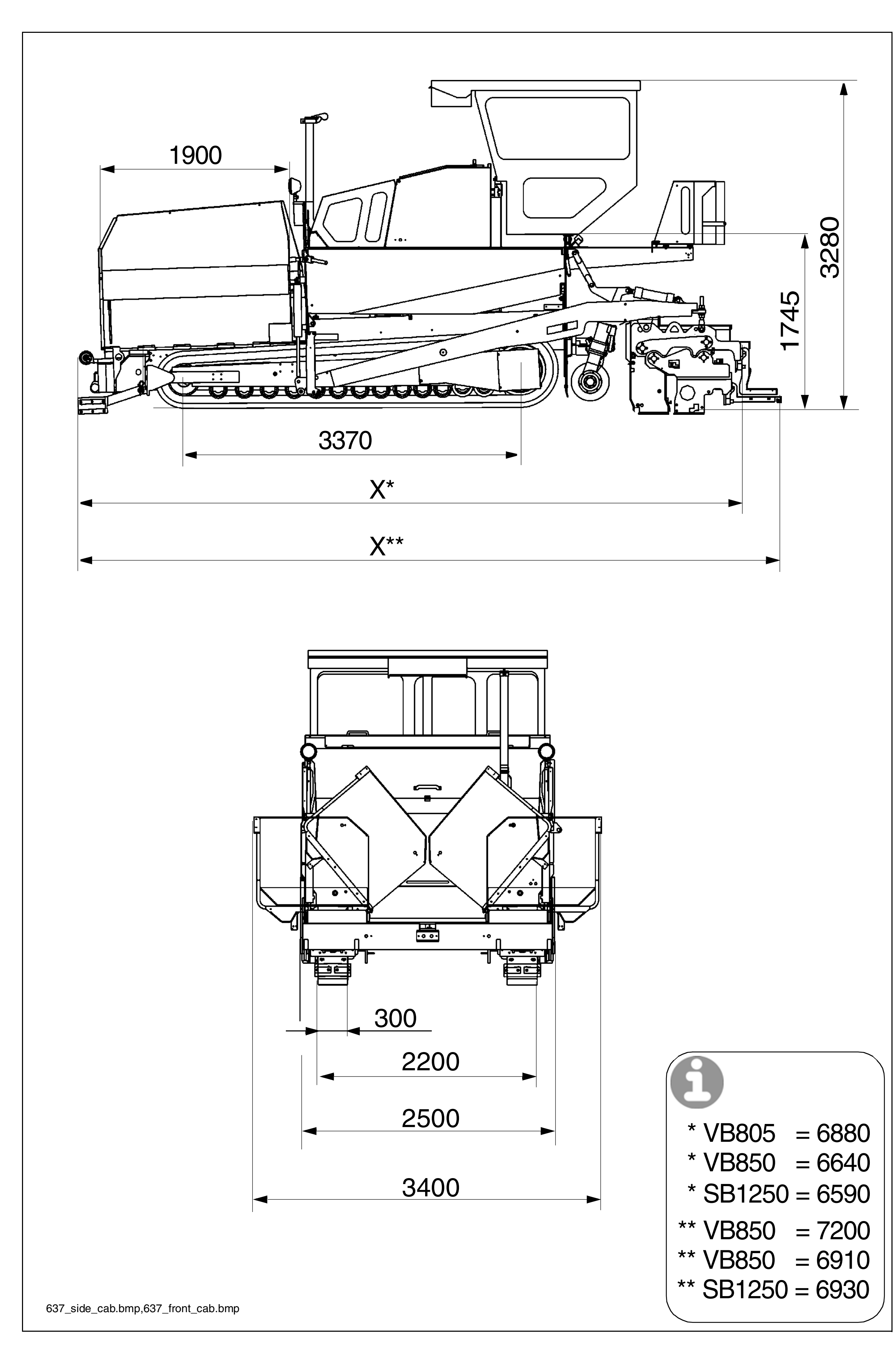
Abmessungen (alle Maße in mm)

1900
2700
3370
X*
X**
1600
3080
3630

300
2200
2500
3400

* VB805 = 6880
* VB850 = 6640
* SB1250 = 6590
** VB850 = 7200
** VB850 = 6910
** SB1250 = 6930

637_side.bmp,637_front.bmp



☞ Technische Daten der betreffenden Bohle siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

4.1 **Gewichte** (alle Maße in t)

Fertiger ohne Bohle	ca. 18,15
Fertiger mit Bohle: - VB 850 T/TV - VB 851 T/TV - VB 805 T/TV - VB 805 TV Plus - VB 1000 T/TV - VB 1105 T/TV - VB 1105 TV Plus - SB 1250 T/TV	ca. 21,40 ca. 21,40 ca. 21,47 ca. 21,50 ca. 21,90 ca. 21,72 ca. 21,92 ca. 20,55
Mit Anbauteilen für max. Arbeits-breite zusätzlich max.	ca. 1,4
Mit gefüllter Mulde zusätzlich max.	ca. 12,5

☞ Gewichte der betreffenden Bohle und der Bohlenteile siehe Betriebsanleitung für die Bohlen.

4.2 Leistungsdaten

verwendete Bohle	Grundbreite (ohne Reduzierschuhe)	minimale Einbaubreite (mit Reduzierschuh)	stufenlos hydr. verstellbar bis	max. Arbeitsbreite (mit Anbauteilen)	
VB 850 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 851 T/TV	2,50	2,00	4,75	8,50	m
VB 805 T/TV	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 805 TV Plus	2,50	2,00	5,00	8,00	m
VB 1000 T/TV	3,00	2,50	5,75	9,00	m
VB 1105 T/TV	3,00	2,50	6,00	9,00	m
VB 1105 T/TV Plus	3,00	2,50	6,00	8,20	m
SB 1250 T/TV	3,00	2,10	-	12,50	m

Transportgeschwindigkeit	0 - 3,8	km/h
Arbeitsgeschwindigkeit	0 - 20	m/min
Einbaustärke	0 - 300	mm
Max. Korngröße	40	mm
Einbauleistung theoretisch	800	t/h

4.3 Fahrantrieb/Fahrwerk

Antrieb	Hydrostatischer Antrieb, stufenlos regelbar
Laufwerk	Zwei einzeln angetriebene Raupenlaufwerke mit Gummistollen-Laufwerksketten
Wendevermögen	Drehen auf der Stelle
Geschwindigkeit	siehe oben

4.4 Motor

Marke/Typ	Cummins QSB 6.7 C205
Ausführung	6-Zyl.-Dieselmotor (wassergekühlt)
Leistung	153 KW / 208 PS (bei 1800 1/min)
Kraftstofftank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

4.5 Hydraulische Anlage

Druckerzeugung	Hydropumpen über Verteilergetriebe (direkt an Motor geflanscht)
Druckverteilung	Hydraulikkreise für: - Fahrantrieb - Mischgutförderung und Verteilung - Bohlenhubantriebe für Stampfer/Vibration (Option) - Zylinderbetätigungen für Lenkung, Mulde, Nivellierung, Bohlen-Lift, Bohle ein-/aus-fahren, Schnecken-Lift (Option)
Hydrauliköltank - Füllmenge	(siehe Kapitel F)

4.6 Mischgutbehälter (Mulde)

Fassungsvermögen	ca. 5,7 m^3 = ca. 12,5 t
Kleinste Einlaufhöhe, Mitte	480 mm
Kleinste Einlaufhöhe, außen	600 mm

4.7 Mischgutförderung

Lattenrost-Förderbänder	Links und rechts getrennt schaltbar
Antrieb	Hydrostatisch, stufenlos regelbar
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte

4.8 Mischgutverteilung

Verteilerschnecken	Links und rechts getrennt schaltbar
Antrieb	Hydrostatischer Außenantrieb, stufenlos regelbar unabhängig vom Lattenrost Schneckenhälften gegenläufig schaltbar
Fördermengensteuerung	Vollautomatisch, über einstellbare Schaltpunkte
Schneckenhöhenverstellung	- mechanisch über Kette - mechanisch (Option) - hydraulisch (Option)
Schneckenverbreiterung	Mit Anbauteilen (siehe Schneckenanbauplan)

4.9 Bohlenhubeinrichtung

Sonderfunktionen	Bei Stillstand: - Bohlenstop - Bohlenstop mit Vorspannung (max. Druck 50 bar) Beim Einbau: - Bohlenbelastung - Bohlenentlastung (max. Druck 50 bar)
Nivelliersystem	Mechanische Höhengeber Optionale Systeme mit und ohne Querneigungsregelung

4.10 Elektrische Anlage

Bordspannung	24 V
Batterien	2 x 12 V, 88 Ah
Generator (○)	17 kVA / 400 V
Sicherungen	siehe Kapitel F, Abschnitt 5


Zu den Füllmengen der verschiedenen Schmier- und Betriebsstoffe siehe Kapitel F.

5 Kennzeichnungsstellen für Typenschilder

1
3
2
9
4
7
8
6
10
6
5

Engine start
All switches at STOP

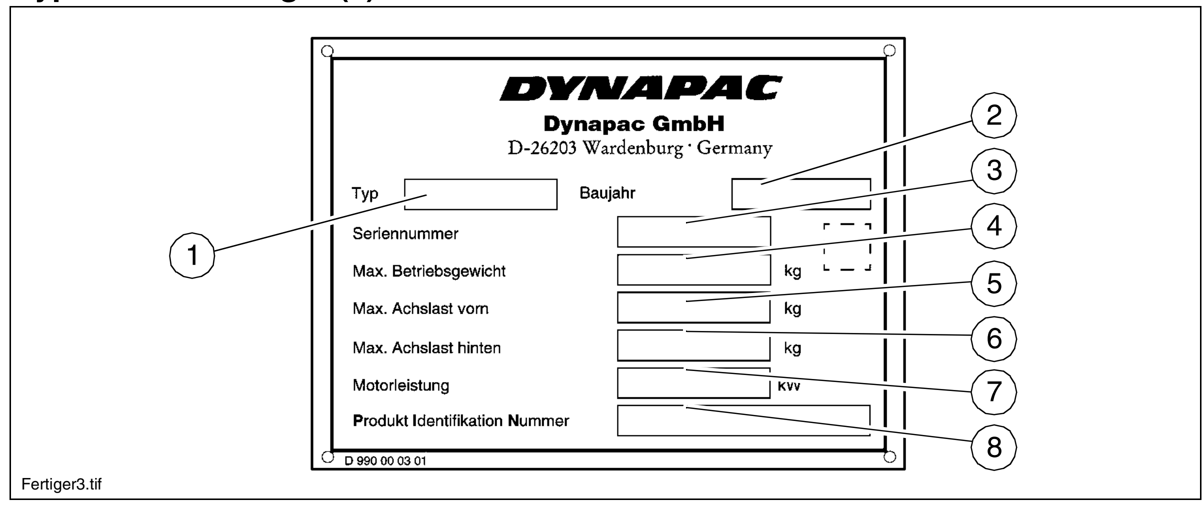
15
11
13
14
12

10

Pos.	Bezeichnung
1	Schild „Einfüllstutzen Dieselkraftstoff“ *
2	Schild „Einfüllstutzen Motoröl“ *
3	Schild „Betriebsanleitung“
4	Warnschild „Quetschgefahr!“ **
5	Eingestanzte Fahrzeug-Identifikations-Nr.
6	Schild „Sicherungspunkte bzw. Anschlagpunkte für Kranverladung“ **
7	Typenschild Fertiger
8	Schild „CE + Schallpegel“ (O)
9	Warnschild „Lüftergefahr!“
10	Schild „Mit Wasser spritzen verboten“
11	Warnschild „Betriebsanleitung beachten!“ ***
12	Schild „Überspannungsgefahr“
13	“Schild „Betriebshinweise Motor“
14	Schild „Holmverriegelung“
15	Schild „Alle Schalter auf STOP“ ***

* Schilder befinden sich unter der Motorhaube / Wartungsklappe
** Schilder auf beiden Seiten des Fertigers
*** Schild befindet sich auf der Bedienkonsole über dem Lenkrad

5.1 Typenschild Fertiger (7)



Fertiger3.tif

Pos.	Bezeichnung
44	Fertigertyp (z.B. F 181C)
45	Baujahr
46	Seriennummer der Fertigerreihe
47	Maximal zulässiges Betriebsgewicht inkl. aller Anbauteile in kg
48	Maximal zulässige Achsbelastung der Vorderachse in kg
49	Maximal zulässige Achsbelastung der Hinterachse in kg
50	Nennleistung in kW
51	Produkt-Identifikations-Nummer (PIN)

☞ Die eingestanzte Fahrzeug-Identifikations-Nr. am Fertiger muss mit der Produkt-Identifikations-Nummer (8) übereinstimmen.

6 EN-Normen

6.1 Dauerschalldruckpegel

⚠ Für diesen Fertiger ist das Tragen von Gehörschutzmitteln vorgeschrieben. Der Immissionswert am Fahrerohr kann durch die unterschiedlichen Einbaumaterialien stark schwanken und 85 dB(A) überschreiten. Ohne Gehörschutz können Gehörschäden auftreten.
Die Messungen der Schallemission des Fertigers sind gemäß dem Entwurf der ENV 500-6 vom März 1997 und ISO 4872 unter Freifeldbedingungen durchgeführt worden.

Schalldruckpegel am Fahrerplatz (Kopfhöhe): L_{AF} = 82,6 dB(A)

Schallleistungspegel: L_{WA} = 109,0 dB(A)

Schalldruckpegel an der Maschine

Meßpunkt	2	4	6	8	10	12
Schalldruckpegel L_{AFeq} (dB(A))	75,5	72,8	74,2	73,8	71,3	73,8

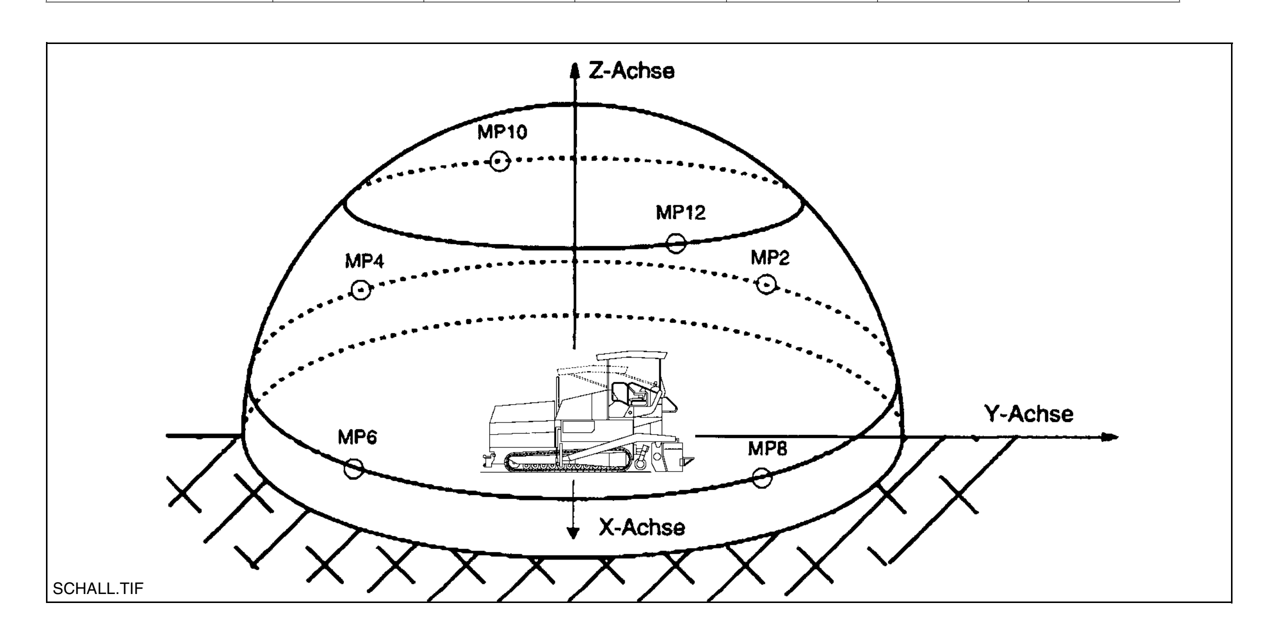
6.2 Betriebsbedingungen während der Messungen

Der Dieselmotor lief mit maximaler Drehzahl. Die Bohle war in Transportstellung arretiert. Lattenroste, Schnecken, Stampfer und Vibration liefen mindestens mit 50% ihrer maximalen Drehzahl.

6.3 Meßpunktanordnung

Halbkugelförmige Meßfläche mit einem Radius von 16 m. Die Maschine befand sich in der Mitte. Die Meßpunkte hatten folgende Koordinaten:

	Meßpunkte 2, 4, 6, 8			Meßpunkte 10, 12		
Koordinaten	X	Y	Z	X	Y	Z
	±11,2	±11,2	1,5	- 4,32 +4,32	+10,4 -10,4	11,36 11,36



6.4 Ganz-Körper-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von $a_w = 0{,}5\ m/s^2$ im Sinne des Entwurfs der prEN 1032-1995 nicht überschritten.

6.5 Hand-Arm-Schwingungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung werden die gewichteten Effektivwerte der Beschleunigung am Fahrerplatz von $a_{hw} = 2{,}5\ m/s^2$ im Sinne des Entwurfs der prEN 1033-1995 nicht überschritten.

6.6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Einhaltung folgender Grenzwerte gemäß Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG/08.95:

- Störaussendung gemäß DIN EN 50081-1/03.93:
  < 40 dB µV/m für Frequenzen von 30 MHz - 230 MHz bei 3 m Meßabstand
  < 47 db µV/m für Frequenzen von 20 MHz - 1 GHz bei 3 m Meßabstand
- Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß DIN EN 61000-4-2/ 03.96:
  Die ± 4-KV-Kontakt- und die ± 8-KV-Luftentladungen führten zu keiner erkennbaren Beeinflussung des Fertigers.
  Die Änderungen gemäß Bewertungskriterium „A“ werden eingehalten, d.h. der Fertiger arbeitet während der Prüfung weiterhin ordnungsgemäß.

☞ Änderungen an elektrischen oder elektronischen Komponenten und deren Anordnung dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers erfolgen.

C Transport

1 Sicherheitsbestimmungen für den Transport



Bei unsachgemäßer Vorbereitung von Fertiger und Bohle und unsachgemäßer Durchführung des Transports besteht Unfallgefahr!

Fertiger und Bohle bis auf Grundbreite abbauen. Alle überstehende Teile (Nivellierautomatik, Schnecken-Endschalter, Begrenzungsbleche etc.) abbauen. Bei Transporten mit Sondergenehmigung diese Teile sichern!

Muldenhälften schließen und Muldentransportsicherungen einhängen. Bohle anheben und Bohlentransportsicherung einlegen. Wetterschutzdach umbauen und Verriegelungsbolzen einstecken.

Prüfen, dass die Klemmung des Schneckenbalkens fixiert ist und das Teleskoprohr nicht seitlich herausrutschen kann (siehe Kapitel E, Abschnitt 2.5).

Alle nicht fest mit Fertiger und Bohle verbundenen Teile in den vorgesehenen Kästen und in der Mulde verstauen.
Alle Verkleidungen schließen, auf festen Sitz überprüfen.

In der Bundesrepublik Deutschland dürfen Gasflaschen beim Transport nicht auf dem Fertiger oder der Bohle verbleiben.
Gasflaschen von der Gasanlage abnehmen und mit Schutzkappen versehen. Mit separatem Fahrzeug transportieren.

Beim Verladen über Rampen besteht Gefahr durch Wegrutschen, Kippen oder Umstürzen des Geräts.
Vorsichtig fahren! Personen vom Gefahrenbereich fernhalten!

Beim Transport auf öffentlichen Straßen gilt zusätzlich:



Kettenfertiger dürfen in der Bundesrepublik Deutschland **grundsätzlich nicht als Selbstfahrer** im öffentlichen Straßenverkehr fahren.
In anderen Ländern sind eventuell abweichende Verkehrsgesetze zu beachten.

Der Maschinenführer muss einen gültigen Führerschein für ein Fahrzeug dieser Art besitzen.

Das Bedienpult muss sich auf der dem Gegenverkehr zugewandten Seite befinden und gesichert sein.
Die Scheinwerfer müssen vorschriftsmäßig eingestellt sein.

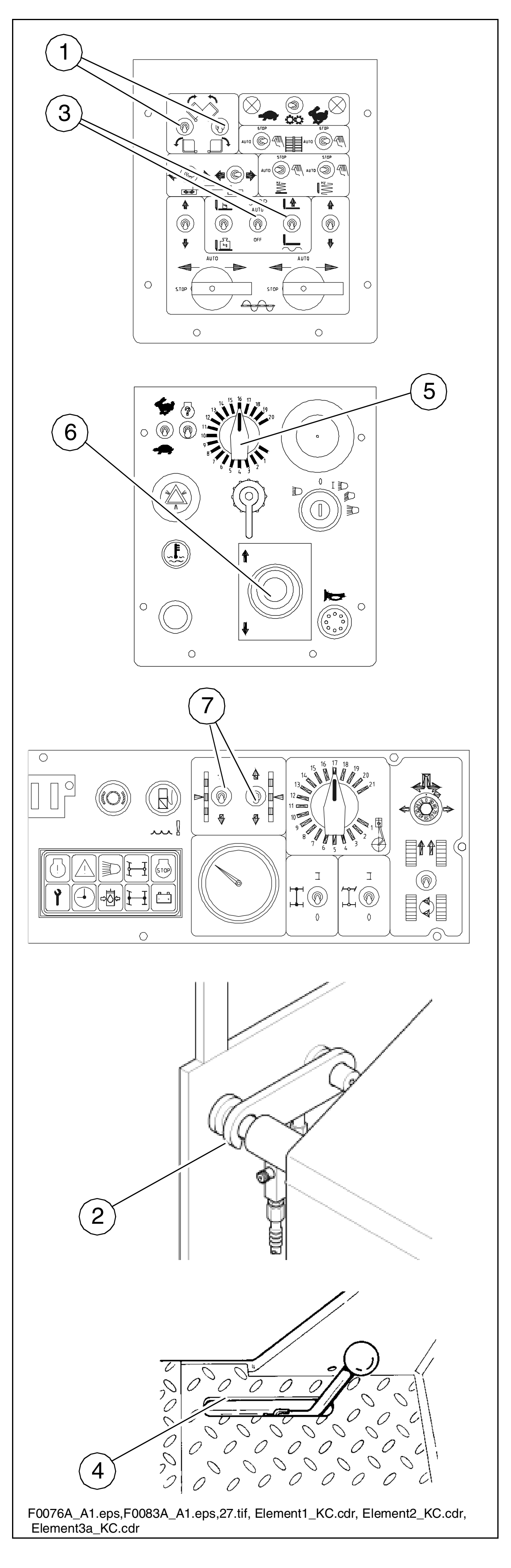
In der Mulde dürfen nur die Zubehör- und Anbauteile mitgeführt werden, kein Mischgut, keine Gasflaschen!

Bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr muss ggf. eine Begleitperson den Maschinenführer einweisen – besonders an Kreuzungen und Straßeneinmündungen.

2 Transport mittels Tieflader



Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen. Um eine Beschädigung der Bohle zu vermeiden, darf die Steigung der Auffahrrampe max. 11° (19 %) betragen.



F0076A_A1.eps,F0083A_A1.eps,27.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3a_KC.cdr

2.1 Vorbereitungen

- Fertiger fahrbereit machen (siehe Kapitel D).
- Muldenhälften mit Schalter (1) schließen. Beide Muldentransportsicherungen (2) einlegen.
- Bohle mit Schalter (3) anheben. Bohlentransportsicherungen (4) einlegen.
- Um die Nivellierzylinder auszufahren:
  - Vorwahlregler (5) auf Null drehen. Fahrhebel (6) nach vorne schwenken.
  - Schalter (7) nach unten drücken, bis die Nivellierzylinder ganz ausgefahren sind.
  - Fahrhebel (6) in Mittelstellung stellen.
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen.

Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:

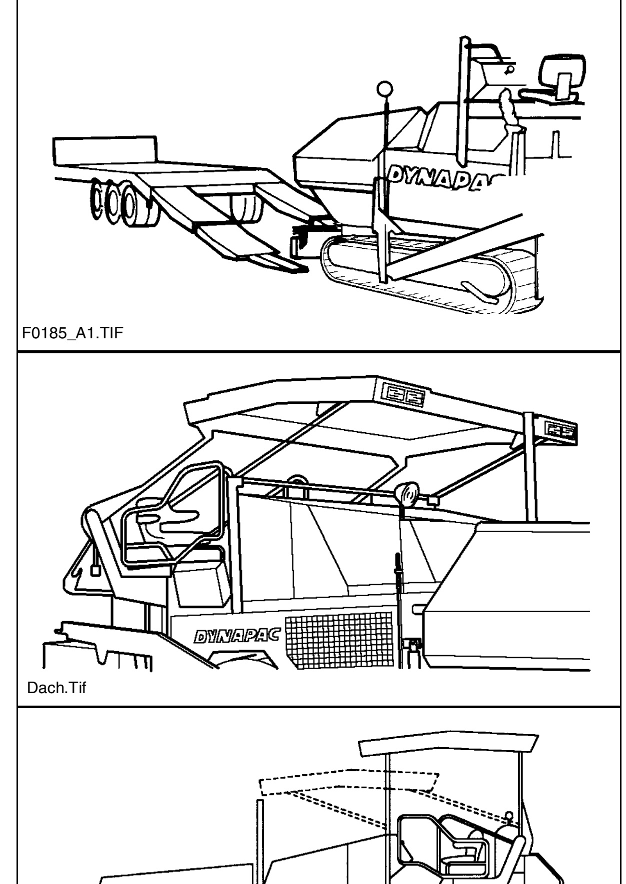
- Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
  - Hauptabsperrhähne und Flaschenventile schließen.
  - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen vom Fertiger nehmen.
  - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.

2.2 Auf den Tieflader fahren



Sicherstellen, dass sich beim Beladen keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

- Im Arbeitsgang und mit geringer Motordrehzahl auf den Tieflader fahren.
- Bohle auf dem Tieflader herablassen, dazu Kanthölzer unterlegen.
- Fertiger ausstellen.
- Bedienpult mit Schutzhaube abdecken und sichern.
- Wetterschutzdach herunterklappen:
    - Verriegelungsbolzen entfernen und das Dach in der Mitte des Rahmens nach hinten ziehen. In der unteren Position wieder mit den Bolzen sichern.



F0185_A1.TIF

Dach.Tif

- Fertiger am Tieflader sichern:
    - Nur geeignete, zugelassene Anschlagmittel verwenden.
    - Die vorgesehenen vier Haltepunkte (1,2) benutzen.
- Nach Abkühlen Auspuff-Verlängerungsrohr abnehmen/verstauen.

1
2

F121Wb.TIF



2.3 Nach dem Transport

- Anschlagmittel entfernen.
- Wetterdach hochklappen: Verriegelungsbolzen ziehen, Wetterdach durch Drücken nach vorn hochstellen und erneut verriegeln.
- Eventuell abgenommene Wetterdachplane wieder aufziehen.
- Bohle in Transportstellung anheben und verriegeln.
- Motor starten und mit geringer Motordrehzahl/Geschwindigkeit herunterfahren.
- Fertiger auf sicherem Platz abstellen, Bohle herablassen, Motor ausstellen.
- Schlüssel abziehen und/oder Bedienpult mit Schutzhaube abdecken und sichern.

3 Transport im öffentlichen Straßenverkehr



Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite abbauen, ggf. auch Begrenzungsbleche abbauen.

3.1 Vorbereitungen

- Muldenhälften mit Schalter (1) schließen. Beide Muldentransportsicherungen (2) einlegen.
- Bohle mit Schalter (3) anheben. Bohlentransportsicherungen (4) einlegen.
- Um die Nivellierzylinder auszufahren:
  - Vorwahlregler (5) auf Null drehen. Fahrhebel (6) nach vorne schwenken.
  - Schalter (7) nach unten drücken, bis die Nivellierzylinder ganz ausgefahren sind.
  - Fahrhebel (6) in Mittelstellung stellen.
- Bohle bis auf die Grundbreite des Fertigers zusammenfahren.
- Alle überstehenden oder losen Teile am Fertiger und an der Bohle abbauen (siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung). Die Teile sicher verstauen, z.B. zum Transport in die Mulde legen.

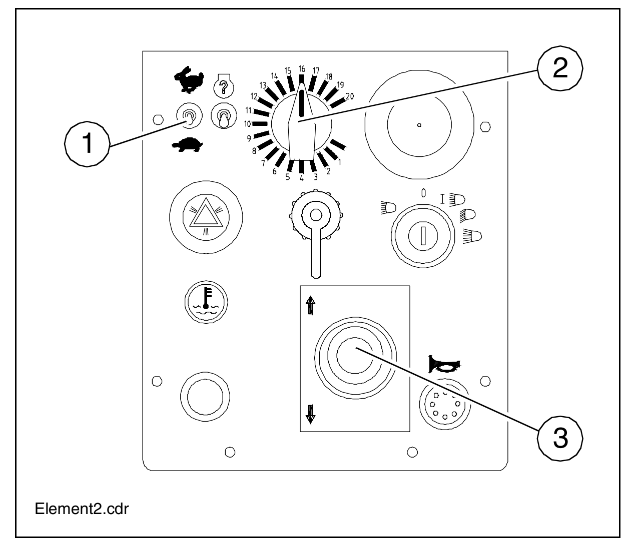
Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage:

- Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen:
  - Hauptabsperrhähne und Flaschenventile schließen.
  - Flaschenventile abschrauben und Gasflaschen vom Fertiger nehmen.
  - Gasflaschen unter Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften mit anderem Fahrzeug transportieren.

F0076A_A1.eps,F0083A_A1.eps,27.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3a_KC.cdr

3.2 Fahren im Straßenverkehr

- Schnell/langsam-Schalter (1) ggf. auf „Hase“stellen.
- Vorwahlregler(2)aufMaximumstellen.
- Geschwindigkeit mit Fahrhebel (3) dosieren.
- In Notsituationen den Not-Aus-Taster drücken!



Element2.cdr

4 Verladen mit Kran

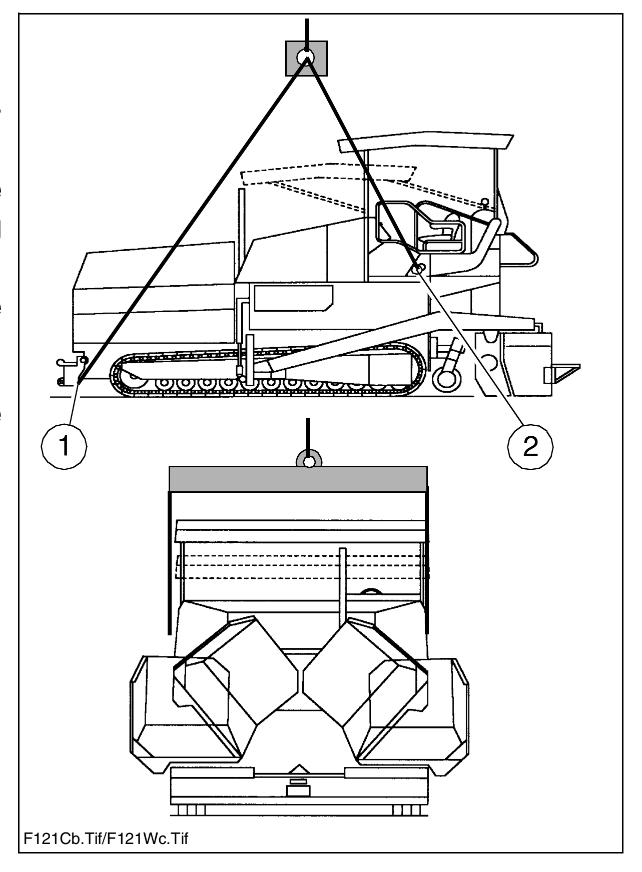


Nur Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
(Gewichte und Abmessungen siehe Kapitel B).



Für das Verladen des Fahrzeuges mittels Krangeschirr sind vier Haltepunkte (1,2) vorgesehen.

- Fahrzeug gesichert abstellen.
- Transportsicherungen einlegen.
- Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite zurückbauen.
- Überstehende oder lose Teile sowie die Gasflaschen der Bohlenheizung abnehmen (siehe Kapitel E und D).
- Krangeschirr an die vier Haltepunkte (1,2) anschlagen.



F121Cb.Tif/F121Wc.Tif



Beim Transport auf waagerechte Lage des Fertigers achten!

5 Pendellaufwerk

Für folgende Zwecke kann durch einen Hydraulikzylinder der gesamte Fahrzeugrahmen im vorderen Bereich angehoben oder abgesenkt werden:

- Anpassen an die Schütthöhe des Mischguttransporters bzw. an dessen Reifengröße
- Zur Auffahrt auf den Tieflader



Quetschgefahr! Vor Betätigung der Absperrhähne die Mulde schließen. Muldentransportsicherung einlegen!

Anheben des Rahmens:

- Mulde mittels Betätigung Schalter / Taste (1) schließen und die Muldentransportsicherung einlegen.
- Beide Absperrhähne öffnen (A) und Schalter / Taste (1) betätigen, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.
- Beide Absperrhähne schließen (B).

Absenken des Rahmens

- Mulde mittels Betätigung Schalter / Taste (1) schließen und die Muldentransportsicherung einlegen.
- Beide Absperrhähne öffnen (A), bis der Rahmen auf die benötigte Höhe abgesackt ist.
- Beide Absperrhähne schließen (B).



Die Neutralstellung ist erreicht, wenn sich die Kerbe (2) des Führungsrahmens an der Oberkannte der Führungsplatte (3) befindet.

2 3 1 A B

Pendeltr1.cdr/Pendeltr2.cdr/Pendeltr3.cdr/Pendeltr4.cdr

6 Abschleppen



Alle Vorsichtsmaßnahmen beachten, die für das Abschleppen von schweren Baumaschinen gelten.



Das Zugfahrzeug muss so beschaffen sein, dass es den Fertiger auch im Gefälle sichern kann.

Nur hierfür zugelassene Abschleppstangen benutzen.

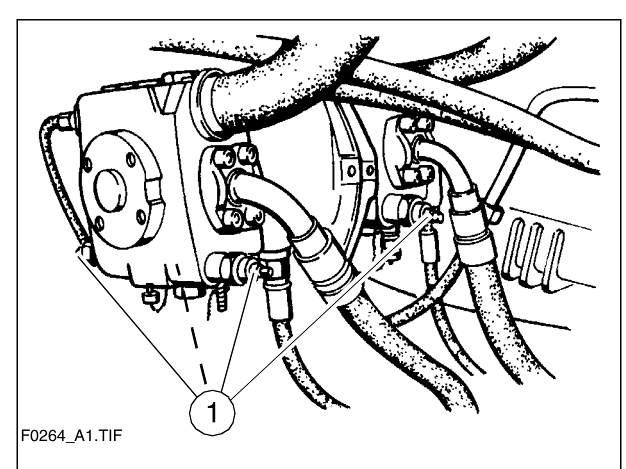
Falls erforderlich, Fertiger und Bohle bis auf die Grundbreite zurückbauen.

Hinter der linken Seitenklappe befindet sich eine Handpumpe, die betätigt werden muss, um die Maschine abschleppen zu können.
Mit der Handpumpe wird Druck zum lösen der Fahrwerksbremsen aufgebaut.

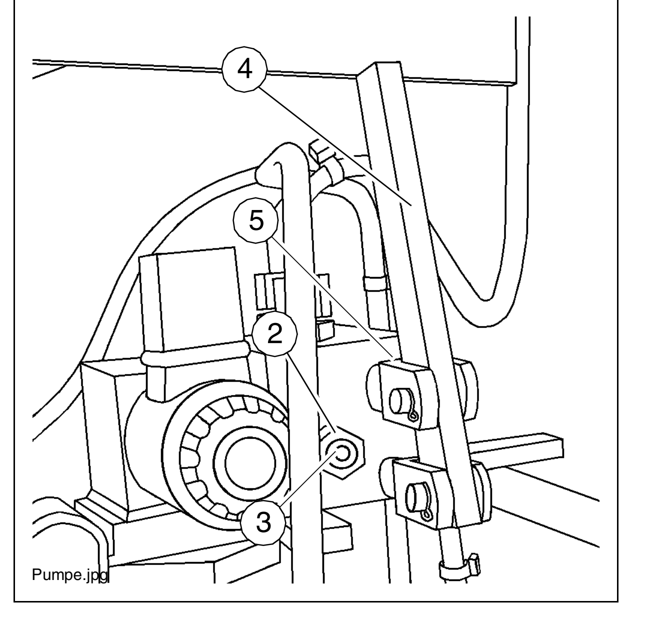


Fahrwerksbremsen nur lösen, wenn die Maschine ausreichend gegen unbeabsichtigtes Wegrollen gesichertes ist oder bereits ordnungsgemäß mit dem abschleppenden Fahrzeug verbunden ist.

- Die Hochdruckpatronen (4 Stück) (1) der Fahrantriebspumpen müssen alle um ca. 3 Umdrehungen herausgedreht werden.



- Kontermutter (2) lösen, Gewindestift (3) soweit wie möglich in die Pumpe schrauben, mit der Kontermutter sichern.
- Hebel (4) der Handpumpe so lange betätigen, bis genug Druck aufgebaut ist und sich die Fahrwerksbremsen gelöst haben.





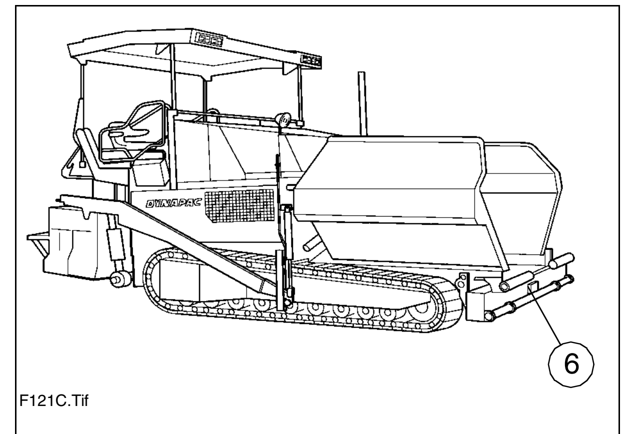
Der Fertiger kann jetzt vorsichtig und langsam aus dem Baustellenbereich geschleppt werden.



Immer nur auf kürzester Distanz zum Transportmittel oder zur nächsten Abstellmöglichkeit abschleppen.

Nach dem Abschleppen Gewindestift (3) wieder einige Umdrehungen herausschrauben und mit der Kontermutter (2) sichern.
Um das Gerät nach der Reparatur wieder fahrbereit zu machen, müssen die Hochdruckpatronen (1) wieder ganz eingeschraubt werden.
Die Fahrwerksbremsen sind nun wieder aktiv und die Maschine ist gegen Wegrollen gesichert.
Der Pumpenhebel sollte gesichert werden, wenn sich der obere Zylinder (5) im eingefahrenen Zustand befindet.

- Abschleppstange in die Anhängevorrichtung (6) in der Stoßstange einhängen.
- Den Fertiger langsam und vorsichtig – und auf dem kürzesten Weg – aus der Baustelle bzw. dem Gefahrenbereich schleppen.

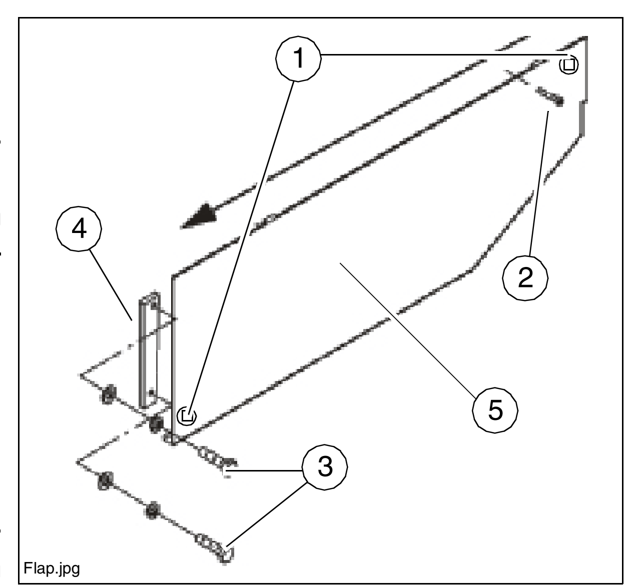


F121C.Tif

7 Demontage der Seitenklappen bei angehobener Bohle

Sollte es erforderlich sein, die Seitenklappen bei angehobener Bohle zu öffnen, d.h. wenn die Holme vor den Seitenklappen stehen, können diese zur Seite verschoben und demontiert werden.

- Beide Verriegelungen (1) öffnen.
- Sicherungsschraube (2) demontieren.
- Die beiden Befestigungsschrauben (3) und das Seitenblech (4) demontieren.
- Seitenklappe (5) in Richtung des demontierten Seitenbleches schieben und hinter dem Holm entnehmen.



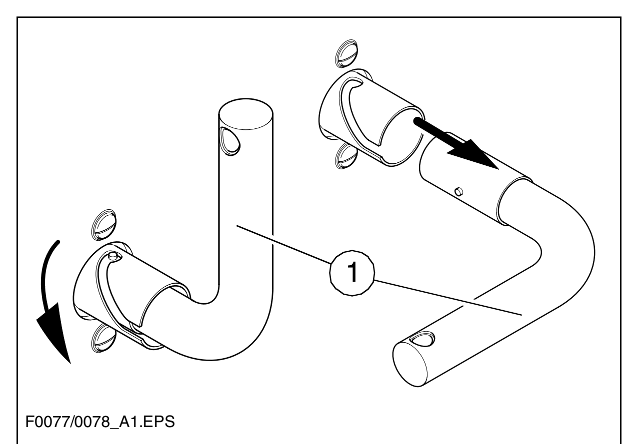
Flap.jpg

7.1 Gesichert abstellen



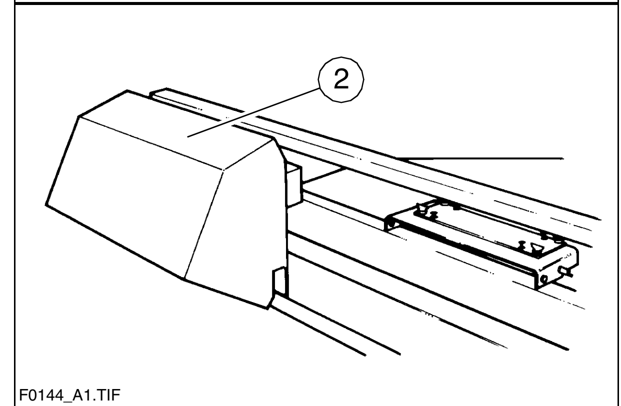
Beim Abstellen auf öffentlich zugänglichem Gelände ist der Fertiger so zu sichern, dass Unbefugte oder spielende KinderkeinenSchadenanrichtenkönnen.

- Zündschlüssel und Hauptschalter (1) ziehen und mitnehmen – nicht am Fertiger „verstecken“.



F0077/0078_A1.EPS

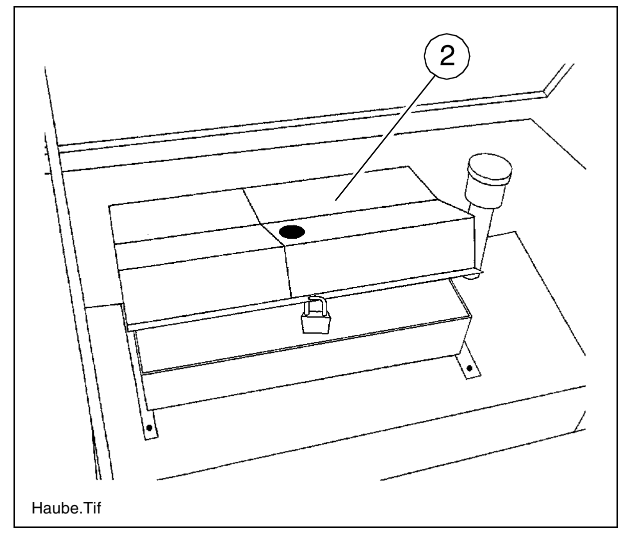
- Bedienpult mit der Abdeckhaube (2) versehen und abschließen.
- Lose Teile und Zubehör sicher verstauen.



F0144_A1.TIF



Abdeckhaube (2) während des Betriebes mit dem Schloss auf dem Klemmkasten unter der rechten Wartungsklappe sichern!



Haube.Tif

D Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen



Durch Ingangsetzen von Motor, Fahrantrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hubeinrichtungen können Personen verletzt oder getötet werden.
Vor dem Starten sicherstellen, dass niemand am, im bzw. unter dem Fertiger arbeitet oder sich im Gefahrenbereich des Fertigers aufhält!

- Den Motor nicht starten bzw. keine Bedienungselemente benutzen, wenn sich an diesen ein ausdrücklicher Hinweis zur Nichtbetätigung befindet!
  Falls nicht anders beschrieben, die Bedienungselemente nur bei laufendem Motor betätigen!



Bei laufendem Motor nie in den Schneckentunnel kriechen oder Mulde und Lattenrost betreten. Lebensgefahr!

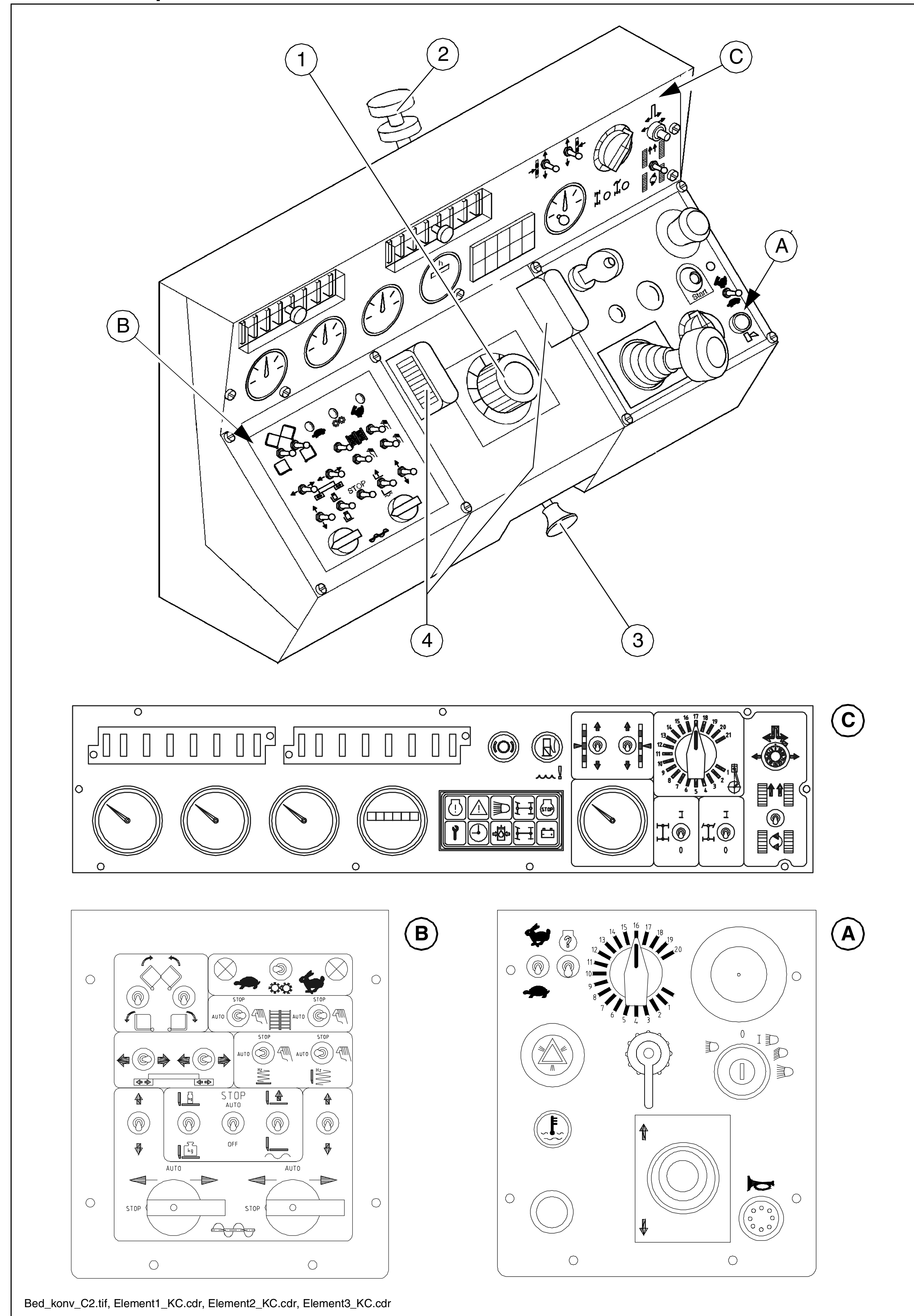
- Während des Arbeitseinsatzes immer davon überzeugen, dass niemand gefährdet ist!
- Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen vorhanden und entsprechend gesichert sind!
- Festgestellte Schäden sofort beheben! Bei Mängeln ist der Betrieb nicht zulässig!
- Keine Person auf dem Fertiger oder der Bohle mitfahren lassen!
- Hindernisse aus der Fahrbahn und dem Arbeitsbereich räumen!
- Immer versuchen, die Fahrerposition zu wählen, die dem Straßenverkehr abgewandt ist! Bedienpult und Fahrersitz arretieren.
- Ausreichenden Sicherheitsabstand zu Überhängen, anderen Geräten und sonstigen Gefahrenpunkten einhalten!
- In unebenem Gelände vorsichtig fahren, um Wegrutschen, Kippen oder Umstürzen zu vermeiden.



Den Fertiger stets in der Gewalt haben; nicht versuchen, ihn über seine Kapazität hinaus zu belasten!

2 Bedienelemente

2.1 Bedienpult



Bed_konv_C2.tif, Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3_KC.cdr

D F181C.D 2-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
1	Lenkpotentiometer	Die Lenkübertragung erfolgt elektrohydraulisch. ☞ Zum Feinabgleich (Stellung „0“ = geradeaus) siehe Geradeauslauf-Angleichung. Zum Drehen auf der Stelle siehe Schalter (Drehen auf der Stelle).
2	Bedienpult- Feststeller	Hiermit wird das verschiebbare Bedienpult auf der gewünschten Fertigerseite gegen Verschieben gesichert. - Rändelschraube an der vorgesehenen Stelle in die markierte Kerbe drehen und mit Rändelmutter kontern (sichern). STOP Wenn das Bedienpult nicht festgestellt ist, kann es sich verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!
3	Bedienpult- Arretierung	Bei ausschiebbaren Sitzen (Option) kann das Bedienpult über die Grundbreite des Fertigers nach außen verschoben werden. Arretierbolzen herausziehen und Bedienpult verschieben; Arretierbolzen einrasten lassen. STOP Wenn das Bedienpult nicht arretiert ist, kann es sich verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!
4	Beleuchtung	Beleuchtet bei eingeschalteten Standlicht Bedienfeld A / B.

A

Element2_KC.cdr

D F181C.D 4-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
5	Starter („Anlasser“)	Starten nur bei Mittelstellung des Fahrhebels möglich. Alle Not-Aus-Taster (auf Bedienpult und Fernbedienungen) müssen hochgezogen sein.
6	Fahrantrieb schnell/langsam	Hase: Transportgeschwindigkeit Schildkröte: Arbeitsgeschwindigkeit für Einbau - Nur im Stillstand schalten!
7	Hupe	Bei drohender Gefahr und als akustisches Signal vor dem Losfahren betätigen!
8	Vorwahlregler Fahrantrieb	Hiermit wird die Geschwindigkeit eingestellt, die bei voll ausgeschwenktem Fahrhebel erreicht werden soll. ☞ Die Skala entspricht ungefähr der Geschwindigkeit in m/min (beim Einbauen).
9	Fahrhebel (Vorschub)	Zuschaltung der Fertigerfunktionen und stufenlose Einstellung der Fahrgeschwindigkeit – vorwärts oder rückwärts. Mittelstellung: Anlassen möglich; Motor in Leerlaufdrehzahl; kein Fahrantrieb; Sperre gegen unbeabsichtigtes Anfahren. Zum Ausschwenken Ring (9a) hochziehen. Je nach Stellung des Fahrhebels werden folgende Funktionen zugeschaltet: - 1. Stellung:Motor auf vorgewählte Drehzahl (siehe Motordrehzahl-Einsteller). - 2. Stellung:Lattenrost und Schnecke ein. - 3. Stellung:Bohlenbewegung(Stampfer/Vibration)ein;Fahrantrieb ein; Geschwindigkeit erhöhen bis Anschlag. Die maximale Geschwindigkeit wird mit dem Vorwahlregler eingestellt.
10	nicht belegt	
11	nicht belegt	

A

6 13 8 14

14 15 16 17 18 19 20 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

11

10

0 I

12

15

5

9 9a 7

Element2_KC.cdr

D F181C.D 6-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
12	Zündschloß und Lichtschalter	Schlüssel gesteckt: Zündung ein. Schlüssel gezogen: Zündung aus, Motor aus. Schlüsselstellungen: 0 Licht aus 1 Stand-/Rücklicht, Armaturenbeleuchtung, ggf. Arbeitsscheinwerfer 2 Fahrlicht 3 Fernlicht ☞ Sperre zwischen 1 und 2 durch Eindrücken überwinden.
13	Fehler- / Störungs-abfrage	Wurde ein am Antriebsmotor festgestellter Fehler über eine der Warnleuchten signalisiert, kann ein Code, dem ein definierter Fehler zugeordnet ist, abgefragt werden. Den Schalter in die obere Position drücken, bis der dreistellige Code über die Warnleuchte ausgegeben wurde. ☞ Zur Fehlercode-Abfrage siehe Abschnitt „Störungen“!
14	Not-Aus-Taster	Im Notfall (Personen in Gefahr, drohende Kollision usw.) drücken! - Durch Drücken des Not-Aus-Tasters werden Motor, Antriebe und Lenkung ausgestellt. Ausweichen, Anheben der Bohle u.ä. ist dann nicht mehr möglich! Unfallgefahr! - Die Gas-Heizungsanlage wird vom Not-Aus-Taster nicht geschlossen. Hauptabsperrhahn und beide Flaschenventile von Hand schließen! - Bei elektrischen Störungen muss der Motor von Hand am Gestänge der Einspritzpumpe ausgestellt werden. Um den Motor neu starten zu können, muss der Taster wieder hochgezogen werden.
15	nicht belegt	

B

16a

0 I 0 I

26

16

STOP STOP

AUTO AUTO

17

25

STOP STOP

AUTO AUTO

18

Hz Hz

19

kg

STOP

AUTO

OFF

kg

20

21

AUTO AUTO

24

STOP STOP

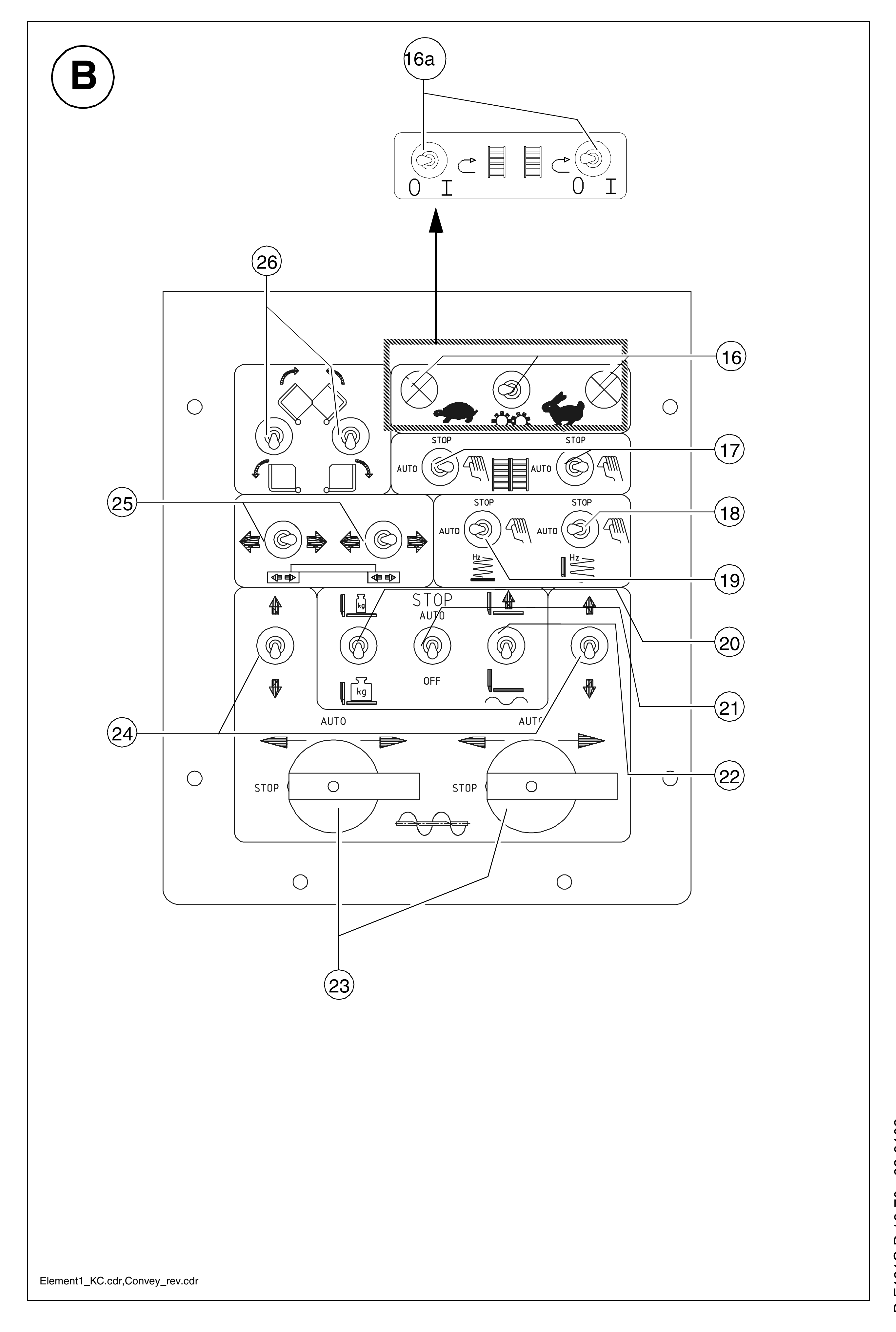
22

23

Element1_KC.cdr,Convey_rev.cdr

D F181C.D 8-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
16	nicht belegt	
16a (O)	Reversierschaltung Lattenrost	Die Förderrichtung des Lattenrostes lässt sich für beide Lattenrosthälften getrennt in die umgekehrte Richtung umschalten, um evtl. kurz vor der Schnecke liegendes Einbaumaterial ein Stück zurück zu fördern. Auf diese Weise lassen sich z.B. Materialverluste bei Transportfahrten vermeiden.Das Lattenrost fördert ein Strecke von ca. 1 Meter in Richtung Mulde. ☞ Falls notwendig, kann der Schalter beliebig oft betätigt werden, um das Lattenrost eine längere Strecke in die umgekehrte Richtung laufen zu lassen.
17	Lattenrost links/rechts	**auto:** mit Fahrhebel eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter im Tunnel stufenlos gesteuert **stop:** ausgeschaltet **manuell:** ständig eingeschaltet (mit voller Förderleistung, ohne Mischgutsteuerung) - Soll der Lattenrost über die Fernbedienung geschaltet werden (○), müssen beide Schalter auf „auto“ stehen.
18	Stampfer (bohlenspezifisch)	**auto:** mit Fahrhebel eingeschaltet, bei Stillstand ausgeschaltet **stop:** ganz ausgeschaltet **manuell:** ständig eingeschaltet Zum Einbauen wird normalerweise „auto“ verwendet. ⚠ Wenn der Schalter beim Einbauen auf „manuell“ steht, muss er im Stillstand auf „stop“ geschaltet werden. Sonst überhöhte Verdichtung! ☞ Drehzahlregelung (siehe Abschnitt „Drehzahlregelung Stampfer“)
19	Vibration (bohlenspezifisch)	Bedienung und Verwendung wie Schalter (Stampfer). Drehzahlregelung (siehe Abschnitt „Drehzahlregelung Vibration“).
20	Bohlenbe-/ -entlastung A B C	Hiermit kann die Bohle be- oder entlastet werden, um Zugkraft und Verdichtung zu beeinflussen. **A:** Entlastung (Bohle ‘leichter’) **B:** keine Funktion **C:** Belastung (Bohle ‘schwerer’) - Mit Druckregelventil (93) muss die Höhe der Be- bzw. Entlastung eingestellt werden. - Für „Bohlenstop mit Vorspannung“ muss Stellung **A** gewählt werden (siehe Schalter (21b) und Druckregelventil (93a)).


B
16a
0 I
0 I
26
16
17
STOP
STOP
AUTO
AUTO
25
18
STOP
STOP
AUTO
AUTO
Hz
Hz
19
STOP
AUTO
kg
kg
OFF
20
21
24
AUTO
AUTO
22
STOP
STOP
23
Element1_KC.cdr,Convey_rev.cdr
D F181C.D 10-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
21	Bohlenstop STOP AUTO A B OFF C	Mit dem „Bohlenstop“ kann die Bohlenhydraulik blockiert werden, um ein Einsinken der Bohle bei stehendem Fertiger (Zwischenhalt) zu verhindern. **A:** automatisch, wenn Fahrhebel (9) in Mittelstellung ist - Stellung **C** wird zum Einrichten des Fertigers, Stellung **A** zum Einbauen verwendet. **B:** ständig eingeschaltet **C:** ausgeschaltet STOP Stellung **B** reicht nicht als Absicherung bei Transport- oder Wartungsarbeiten! Mechanische Bohlentransportsicherung einlegen! - MitBohlenbe-/-entlastung(20)undFahrhebelinMittelstellung kann ein „Bohlenstop mit Vorspannung“ eingestellt werden.
22	Bohlenstellung A B C	**A:** Bohle anheben **B:** Bohle halten (Stellung zum Einlegen der Bohlentransportsicherung) **C:** Bohle absenken und in „Schwimmstellung“ gehen ⚠ Während des Einbauens muss die Bohle immer in Schwimmstellung bleiben. Das gilt auch bei Zwischenhalt und LKW-Wechsel, wenn der automatische Bohlenstop verwendet wird.

B

16a

O I O I

26

16

STOP STOP

AUTO AUTO

17

25

STOP STOP

AUTO AUTO

18

Hz Hz

19

STOP

AUTO

kg

OFF

kg

20

21

AUTO AUTO

24

STOP STOP

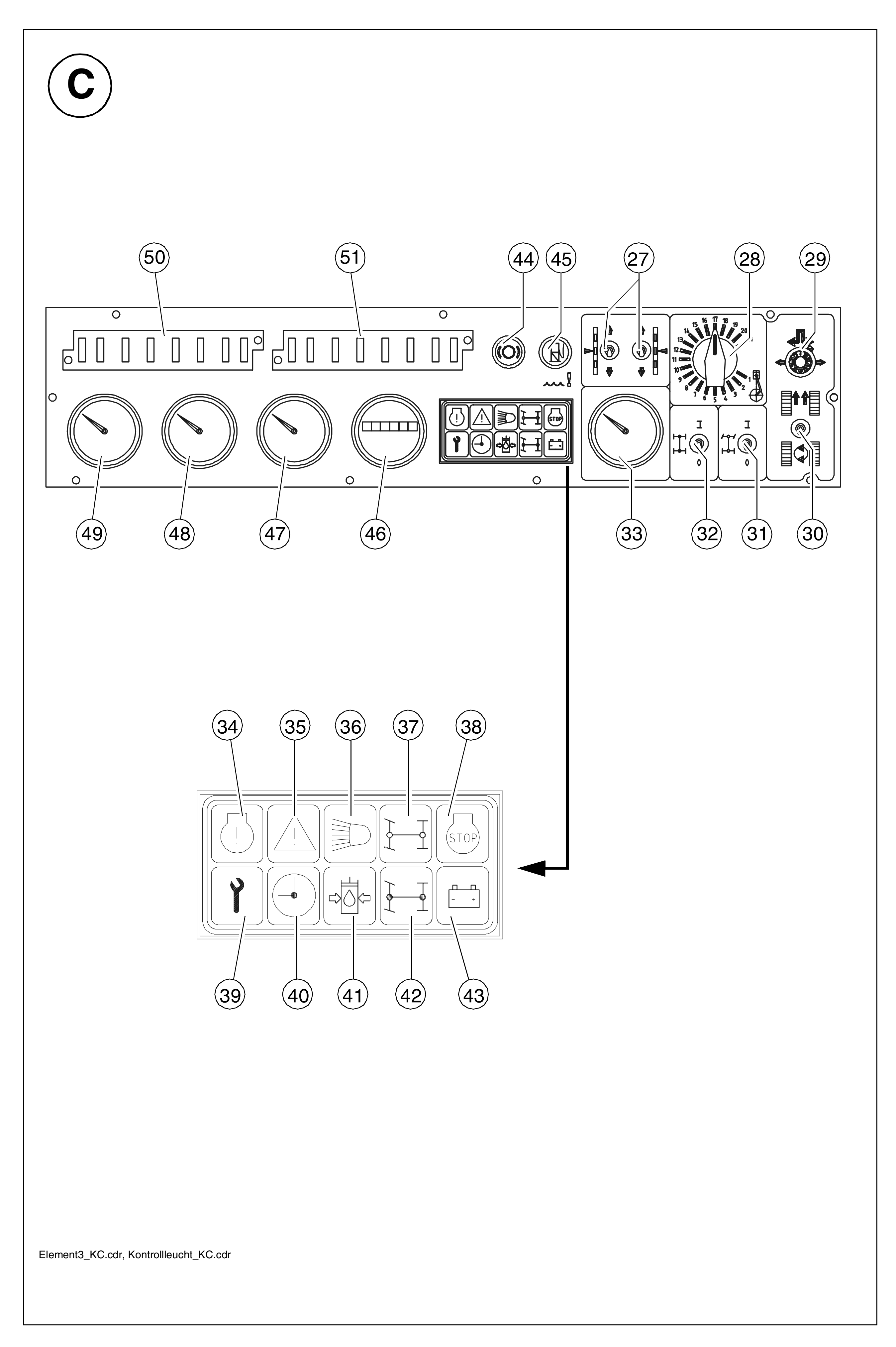
22

23

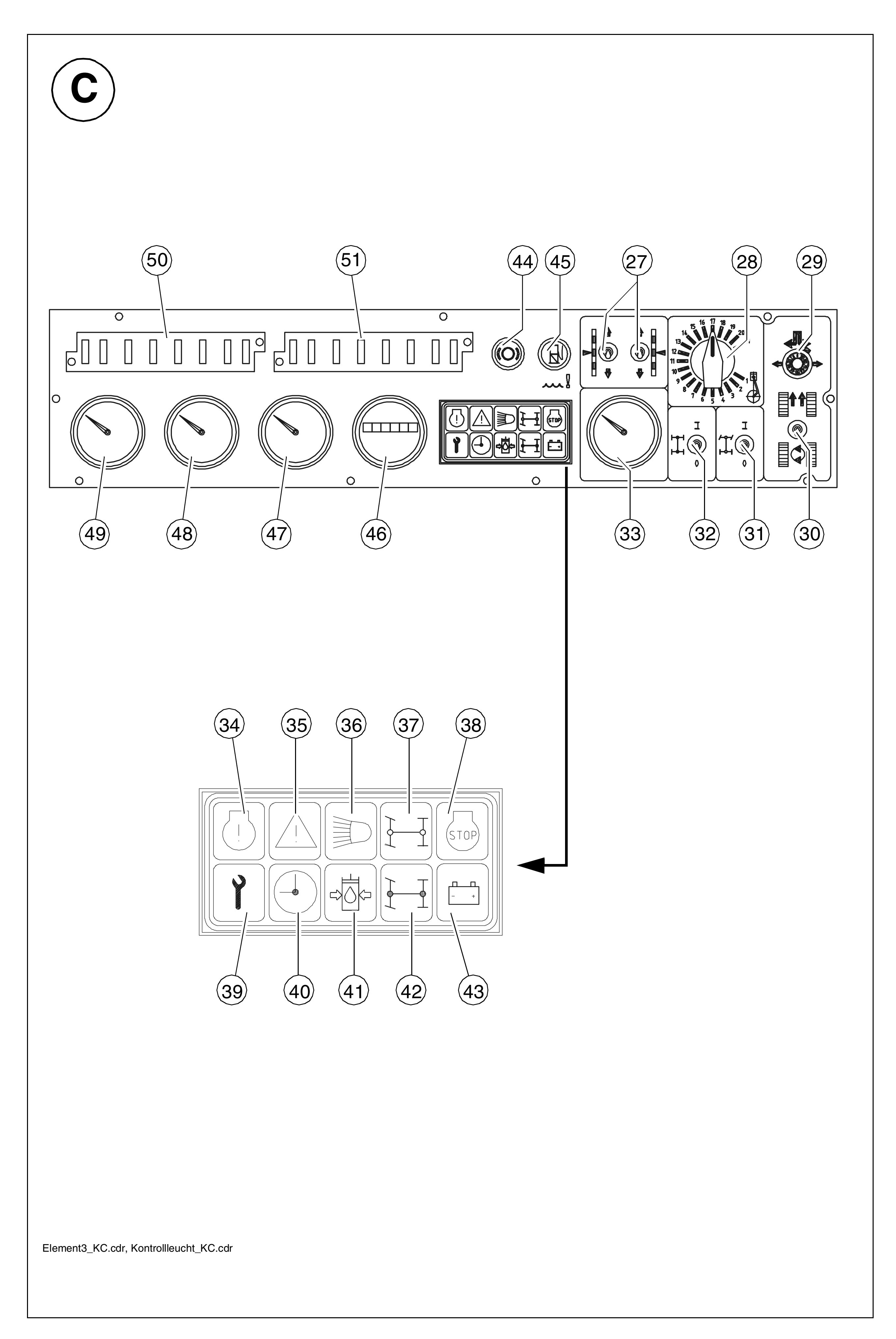
Element1_KC.cdr,Convey_rev.cdr

D F181C.D 12-70 - 02-0103

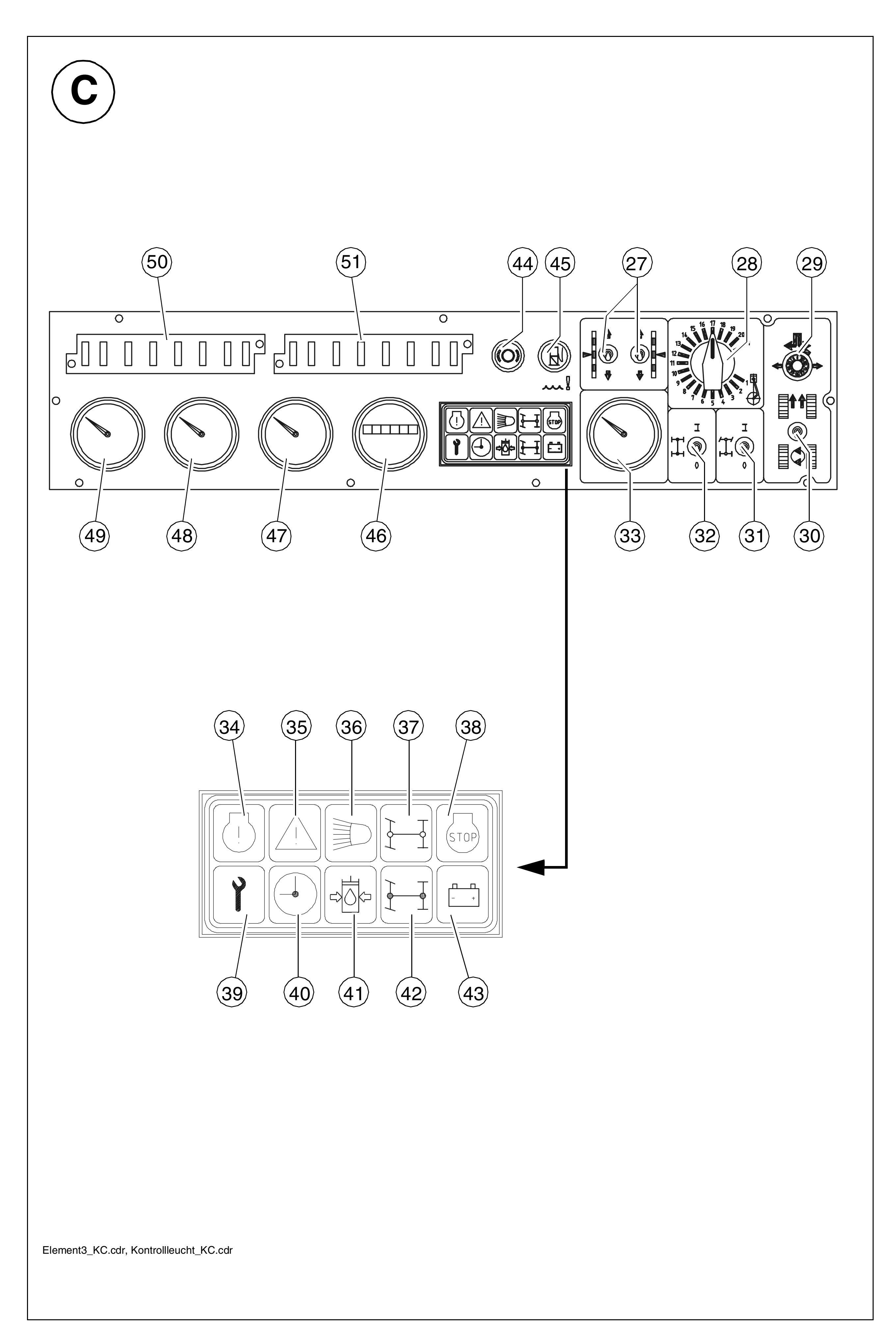
Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
23	Schnecke links/rechts B C auto D A stop B C auto D A stop	**A stop:** ausgeschaltet **B manuell:** nach außen fördernd **C auto:** mit Fahrhebel eingeschaltet und über die Mischgut-Endschalter an der Schnecke stufenlos gesteuert **D manuell:** nach innen fördernd ☞ In Position (B) und (D) ist die Schneckenhälfte ständig eingeschaltet (mit voller Förderleistung, ohne automatische Mischgutsteuerung). Soll die Schnecke automatisch über den mechanischen Endschalter bzw. den Ultraschallsensor (○) geschaltet werden, müssen beide Schalter auf „auto“ stehen.
24	Verstellung des Schneckenbalkens links/rechts (○)	Bei hydraulisch verstellbarem Schneckenbalken wird hiermit die Höhe der Schnecke verändert. - Die Höhe kann an den Skalen links und rechts der Schneckenbalkenaufnahme abgelesen werden. Faustregel: Einbaustärke plus 5 cm (2 Zoll) gleich Schneckenbalkenhöhe. ⚠ Beide Schalter gleichzeitig betätigen, da sonst der Schneckenbalken schräg zieht!
25	Bohle aus-/ein-fahren (○)	Bei Vario-Bohlen werden hiermit die Ausfahrteile hydraulisch aus- bzw. eingefahren. ☞ In EU-Ländern ist dies nur mit Schalter an der Fernbedienung gestattet.
26	Mulde öffnen/ schließen	oben: Muldenhälften schließen Mitte: keine Funktion unten: Muldenhälften öffnen Getrennte Betätigung (○): Wird bei einseitig engem Einbau oder Hindernissen für die LKW-Beschickung benötigt.


C
50
51
44
45
27
28
29
49
48
47
46
33
32
31
30
34
35
36
37
38
STOP
39
40
41
42
43
Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr
D F181C.D 14-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
27	Nivellierzylinder links/rechts	Hiermit werden die Nivellierzylinder manuell betätigt, wenn die Nivellierautomatik abgeschaltet ist. Schalter an der Fernbedienung muss dazu auf „manuell“ stehen.
28	Motordrehzahl-Einsteller (○)	Stufenlose Einstellung der Drehzahl (wenn Fahrhebel ausgeschwenkt ist). Min. Stellung: Leerlaufdrehzahl Max. Stellung: Nenndrehzahl ☞ Beim Einbauen normalerweise die Nenndrehzahl einstellen, bei Transportfahrten die Drehzahl reduzieren. ☞ Die automatische Drehzahlregelung hält die eingestellte Drehzahl auch unter Belastung konstant.
29	Geradeauslauf-Angleichung	Mit diesem Potentiometer wird während der Fahrt der Geradeauslauf gleichmäßig eingestellt: - Lenkung auf Stellung „0“ drehen; dann das Potentiometer verstellen, bis der Fertiger geradeaus fährt.
30	Drehen auf der Stelle	Schalter nach oben: Normalstellung für Geradeausfahrt. ☞ Wenn der Schalter versehentlich nach unten geschaltet ist (und die Lenkung auf geradeaus steht), fährt der Fertiger nicht. Dies wird häufig als ‘Störung’ angesehen. Schalter nach unten: Der Fertiger dreht auf der Stelle (die Laufwerksketten arbeiten gegenläufig), wenn die Lenkung auf „10“ gedreht wird. Lenkung nach links = Drehen links herum Lenkung nach rechts = Drehen rechts herum STOP Beim Drehen sind neben dem Fertiger stehende Personen und Gegenstände extrem gefährdet. Drehbereich beobachten!
31	nicht belegt	


C
50
51
44
45
27
28
29
49
48
47
46
33
32
31
30
STOP
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr
D F181C.D 16-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
32	nicht belegt	
33	Temperaturan-zeige Hydrauliköl	Normale Anzeige bis 85 °C = 185 °F. ⚠ Bei höherer Temperatur Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen.
34	Fehlermeldung mit Motorstopp (rot)	Leuchtet, wenn ein schwerwiegender Fehler am Antriebsmotor aufgetreten ist. Der Antriebsmotor wird aus Sicherheitsgründen automatisch abgeschaltet. ☞ Eine Fehlercode-Abfrage kann mittels Schalter (13) durchgeführt werden. ☞ Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
35	Fehlermeldung (gelb)	Zeigt an, dass ein Fehler am Antriebsmotor vorliegt. Die Maschine kann vorläufig weiterbetrieben werden. Um weitere Schäden zu vermeiden, sollte der Fehler jedoch kurzfristig behoben werden. ☞ Eine Fehlercode-Abfrage kann mittels Schalter (13) durchgeführt werden. ☞ Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
36	Fernlicht-Kontrolle (blau)	Leuchtet, wenn Fernlicht eingeschaltet ist (am Zündschloß). STOP Blendung des Gegenverkehrs vermeiden!
37	nicht belegt	
38	Motorstop	Leuchtet, wenn Motor nicht gestartet werden kann (z.B., weil Not-Aus-Taster gedrückt ist). ☞ Dann siehe Abschnitt „Störungen“.
39	Wartung (gelb)	Signalisiert einen zu niedrigen Kühlwasserstand des Antriebsmotors. ⚠ Um Schäden am Antriebsmotor zu vermeiden, den Kühlwasserstand umgehend vorschriftsmäßig auffüllen. ☞ Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.


C
50
51
44
45
27
28
29
49
48
47
46
33
32
31
30
34
35
36
37
38
STOP
39
40
41
42
43
Element3_KC.cdr, Kontrollleucht_KC.cdr
D F181C.D 18-70 - 02-0103

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
40	Vorheizkontrolle (gelb)	Leuchtet nach Zuschaltung der Zündung, bis die Verbrennungsluft des Antriebsmotors auf die korrekte Temperatur vorgeheizt ist. ⚠ Motor erst starten, wenn die Kontrollleuchte erlöschen ist, um den Verschleiß zu verringern und bessere Starteigenschaften zu gewährleisten.
41	Öldruck-Kontrolle hydraulischer Fahrantrieb (rot)	Muss kurz nach dem Starten erlöschen. Warmlauf beachten. Evtl. zu kaltes, steifes Hydrauliköl. ⚠ Falls die Leuchte nicht erlischt, Fahrantrieb ausgeschaltet lassen. ☞ Leuchte erlischt bei Druck unter 2,8 bar = 40 psi.
42	nicht belegt	
43	Batterieladekontrolle (rot)	Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen. - Motor ausstellen.
44	nicht belegt	
45	Warnleuchte „Wasser im Kraftstoff“ (rot)	Leuchtet, wenn eine zu hohe Menge Wasser im Wasserabscheider des Kraftstoffsystems festgestellt wurde. ⚠ Um Schäden am Antriebsmotor zu vermeiden, dass abgeschiedene Wasser lt. Wartungsanleitung umgehend ablassen. ☞ Leuchtet zur Prüfung nach Zuschaltung der Zündung für einige Sekunden.
46	Betriebsstundenzähler	Die Betriebsstunden werden nur bei laufendem Motor gezählt. Wartungsintervalle beachten (siehe Kapitel F).
47	Kraftstoffanzeige	Tankanzeige stets im Auge behalten. ⚠ Dieseltank nie leerfahren! Sonst muss die komplette Kraftstoffanlage entlüftet werden.
48	Motortemperatur	Grüner Bereich: normale Temperatur. ⚠ Bei Anzeige am oder im roten Bereich Fertiger stoppen (Fahrhebel in Mittelstellung), Motor im Leerlauf abkühlen lassen. Ursache ermitteln und ggf. beseitigen (siehe Abschnitt „Störungen“).
49	Drehzahlmesser (○)	Anzeige der Motordrehzahl in Umdrehungen pro Minute (U/min). ☞ Die Drehzahl wird mit dem Motordrehzahl-Einsteller verändert.
50	Sicherungskasten I	☞ Zur Belegung der Sicherungsleisten siehe Kapitel F.
51	Sicherungskasten II	☞ Zur Belegung der Sicherungsleisten siehe Kapitel F.

2.2 Sonderzubehör

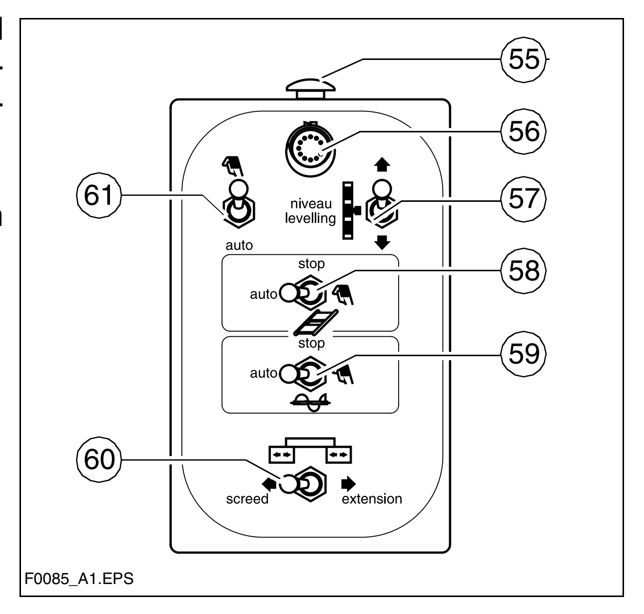
☞ Folgende Elemente können in ihrer Anordnung im Bedienpult variieren:j

Pos.	Bezeichnung
	Potentiometer „Verzögerter Bohlenstopp“ Verhindert ein Absinken der Bohle bei unstabilen Einbaumate-rialien. Im Bereich von 3 - 30 Sekunden lässt sich einstellen, wie lange die Bohle in ihrer letzten „STOPP-Position“ gehalten werden soll, bevor diese in die Schwimmstellung freigegeben wird.

2.3 Fernbedienung

Mit zwei Fernbedienungen – links und rechts an der Bohle – können die Funktionen der jeweiligen Fertigerseite gesteuert werden.

- Das Gehäuse wird am Seitenblech der Bohle befestigt.

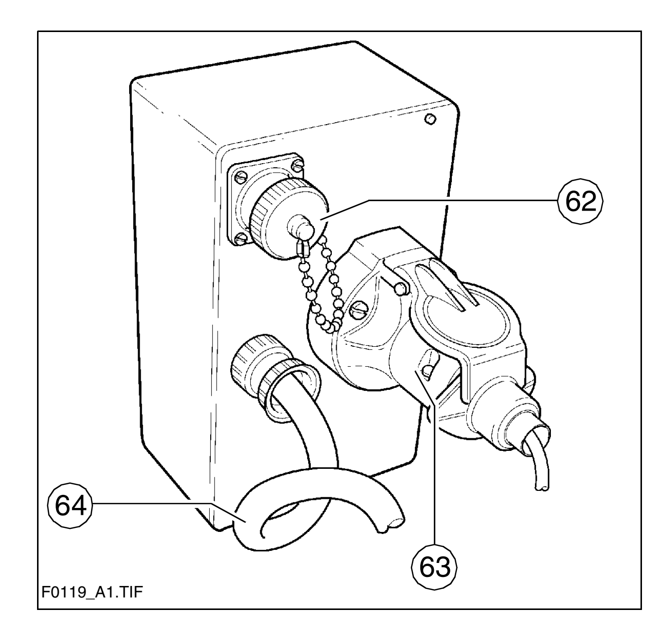


F0085_A1.EPS

Vorderseite

Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
55	Not-Aus-Taster (○)	Funktion und Verwendung wie Not-Aus-Taster (14) am Bedienpult. Wichtig bei Gefahrensituationen, die nicht vom Fahrer eingesehen werden können.
56	Hupe	Funktion wie Taster (7) am Bedienpult.
57	Nivellierzylinder	Funktion und Verwendung wie Schalter (27) am Bedienpult. - Schalter (56) muss auf „manuell“ stehen.
58	Lattenrost (○)	Funktion und Verwendung wie Schalter (17) am Bedienpult. - Die Schalter müssen auf „auto“ stehen.
59	Schnecke	Funktion und Verwendung wie Schalter (23) am Bedienpult. - Die Schalter müssen auf „auto“ stehen.
60	Bohle aus-/einfahren	Bei Vario-Bohlen werden hiermit die Ausfahrteile hydraulisch aus- bzw. eingefahren.
61	Nivellierautomatik	manuell: Höhenverstellung mit Schalter (57) (oder Schalter (27) am Bedienpult) möglich auto: automatische Höhenverstellung durch Höhen geber

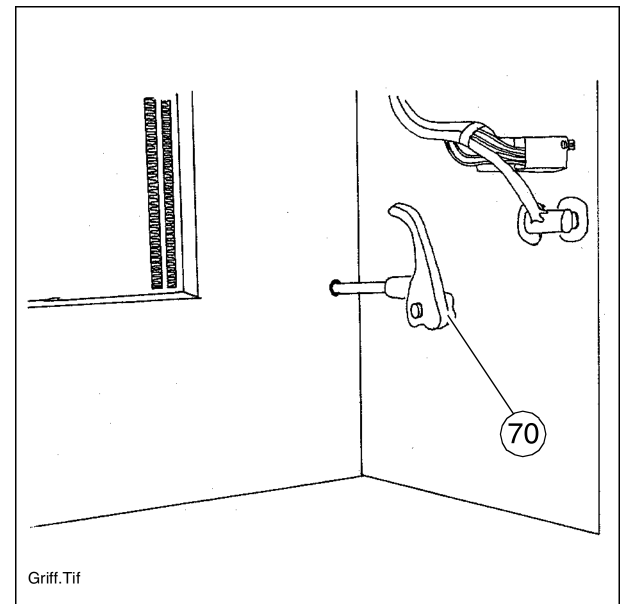
Rückseite



Pos.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
62	Steckdose für Nivellierautomatik	HierdasAnschlußkabeldesHöhengebersanschließen.
63	Steckdose Schnecken-Endschalter	Hier das Anschlußkabel des Mischgut-Endschalters anschließen.
64	Anschlußkabel der Fernbedienung	Mit Steckdose an der Bohle verbinden (siehe Bohlen-Betriebsanleitung).

2.4 Bedienelemente am Fertiger

Motorhaube (70)



Griff.Tif

Um einen einfachen Zugriff für Kontroll- und Wartungsarbeiten zu ermöglichen, lässt sich die Motorhaube vollständig öffnen. Um die Haube zu öffnen, den Hebel (70) ziehen (hinter der Seitenklappe auf der rechten Seite). Beide Muldenhälften sollten hierfür geöffnet sein.



Die geöffnete Seitenklappe mit der Stützstange sichern.

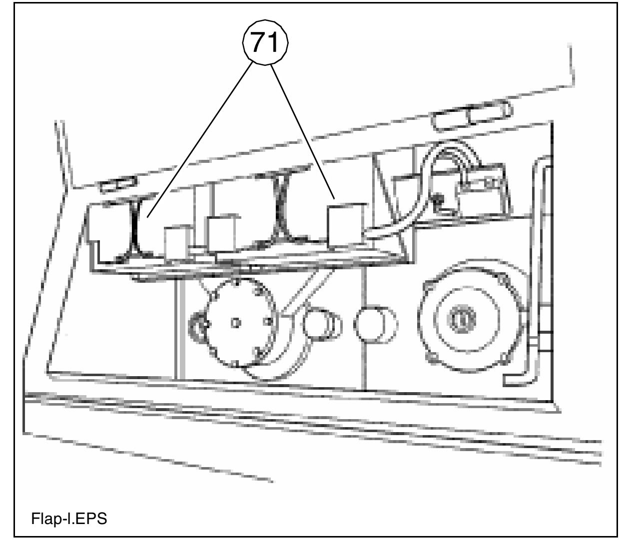


Die Motorhaube nur öffnen, wenn der Motor nicht läuft. Nicht in den Kühlerlüfter oder die angetriebenen Riemen geraten. (Siehe auch Betriebsanleitung für den Motor).



Nicht das heiße Auspuffrohr berühren! Verbrennungsgefahr!

Batterien (71)



Flap-l.EPS

Unter der linken Wartungsklappe befinden sich die Batterien der 24 V-Anlage.

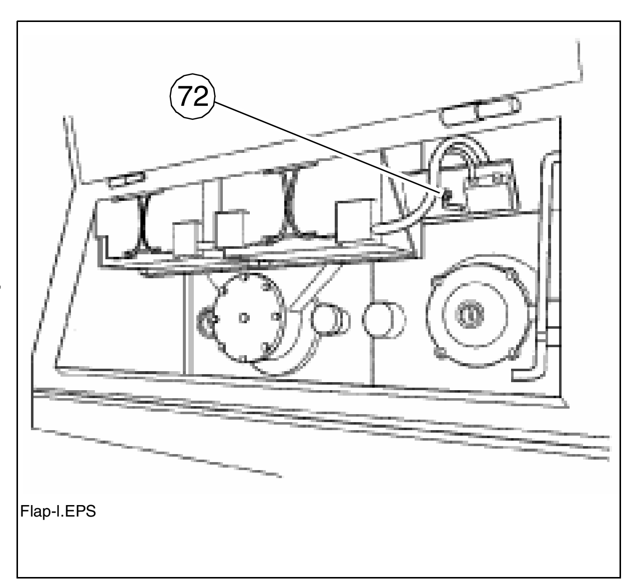


Zu den Spezifikationen siehe Kapitel B “Technische Daten“. Zur Wartung siehe Kapitel “F“



Fremdstarten nur gemäß Anleitung (siehe Abschnitt “Fertiger starten, Fremdstarten (Starthilfe)“).

Batterie-Hauptschalter (72)



Unter der linken Wartungsklappe befindet sich der Hauptschalter; er trennt den Stromkreislauf von der Batterie zur Hauptsicherung.



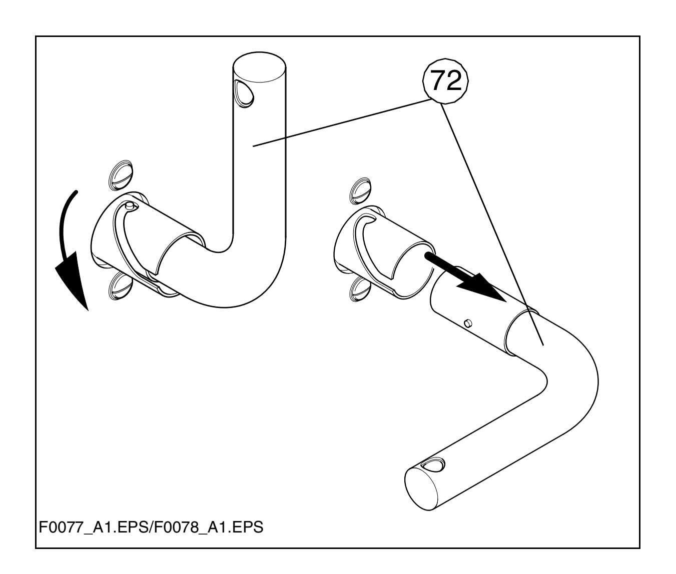
Die geöffneten Wartungsklappen mit der Stützstange sichern.



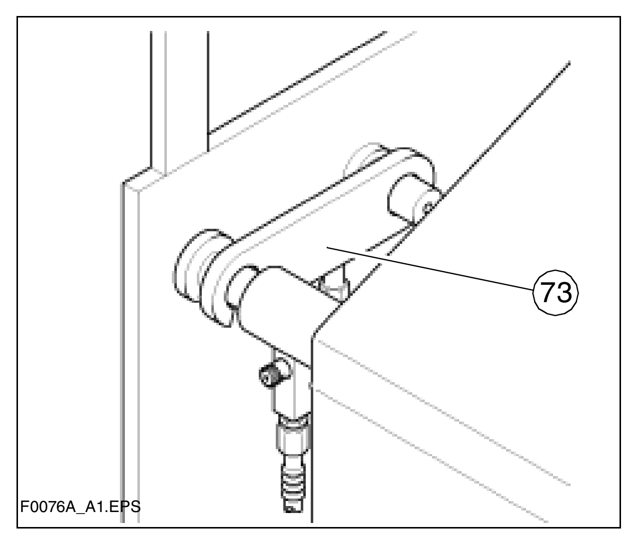
Zu den Spezifikationen sämtlicher Sicherungen siehe Kapitel F

- Zum Ausschalten den Schlüsselstift (72) nach links drehen und herausziehen.

☞ Schlüsselstift nicht verlieren, sonst lässt sich der Fertiger nicht mehr fahren!



Muldentransportsicherungen (73)

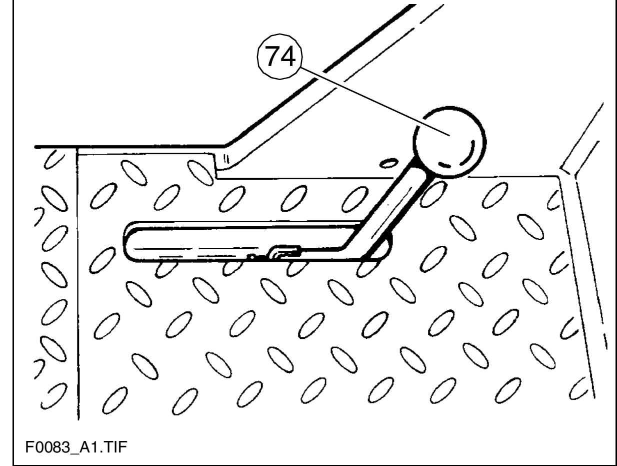


Vor Transportfahrten oder zum Abstellen des Fertigers muss bei hochgeklappten Muldenhälften die Muldentransportsicherung eingelegt werden.



Mulde nicht bei laufendem Motor betreten! Einzugsgefahr durch den Lattenrost! Ohne eingelegte Muldentransportsicherung öffnen sich die Mulden langsam, und es besteht bei Transportfahrten Unfallgefahr!

Mechanische Bohlentransportsicherung (links und rechts unter dem Fahrersitz) (74)



Hiermit wird die angehobene Bohle gegen unbeabsichtigtes Absinken gesichert. Die Bohlentransportsicherung muss vor Transportfahrten oder nach Arbeitsende eingelegt werden.



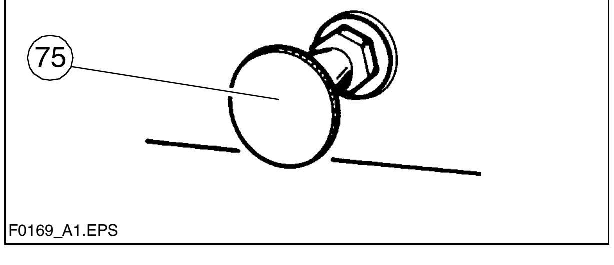
Bei Transportfahrten mit ungesicherter Bohle besteht Unfallgefahr!

- Bohle anheben.
- Hebel umlegen.
- Prüfen, ob die Riegel (links und rechts) in die Holme greifen.



ACHTUNG!
Holmverriegelung nur bei Dachprofileinstellung „Null“ einlegen!
Holmverriegelung nur für Transportzwecke!
Bohle nicht belasten oder unter der Bohle arbeiten, wenn diese nur mit der Holmverriegelung gesichert ist!
Unfallgefahr!

Sitzarretierung (hinter dem Fahrersitz) (75)



Ausschiebbare Sitze (○) lassen sich über die Grundbreite des Fertigers nach außen verschieben; sie müssen arretiert werden.



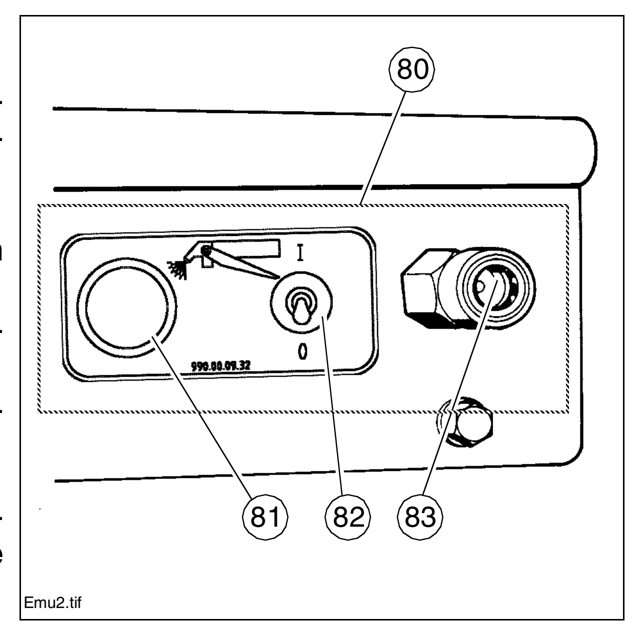
Bei Transportfahrten dürfen die Sitze nicht nach außen überstehen. Beide Sitze auf die Grundbreite des Fertigers zurückschieben!

- Arretierknopf herausziehen und Sitz verschieben; Arretierknopf wieder einrasten lassen.

Wenn der Arretierknopf nicht richtig eingerastet ist, kann sich der Fahrersitz verschieben. Unfallgefahr bei Transportfahrten!

Trennmittelsprühanlage (80) ○

Zum Einsprühen der mit Asphalt in Berührung kommenden Teile mit Trennemulsion.

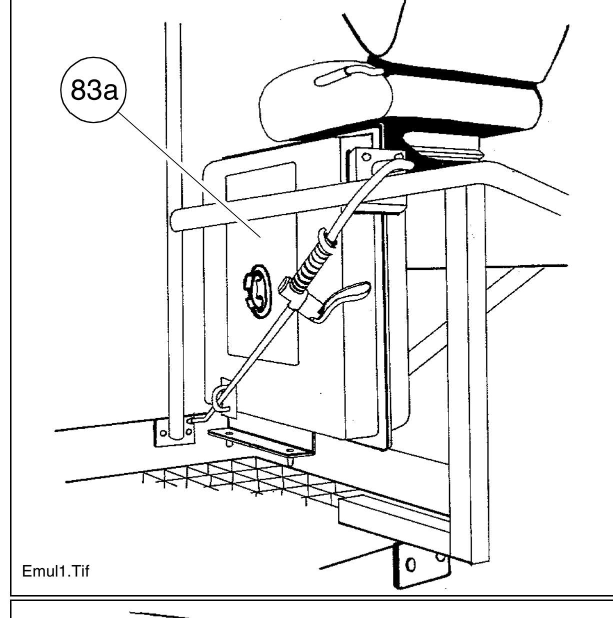


Emu2.tif

- Kontrolleuchte (81) leuchtet, wenn Emulsionspumpe läuft
- Ein/Aus-Schalter (82) für Emulsionspumpe
- Schnellkupplung (83) für Schlauchanschluß


Sprühanlage nur bei laufendem Dieselmotor einschalten, da sonst die Batterie entladen wird.
Nach Gebrauch wieder ausschalten.


Als Option ist ein festinstalliertes Schlauchpaket (83a) für die Sprühanlage erhältlich.

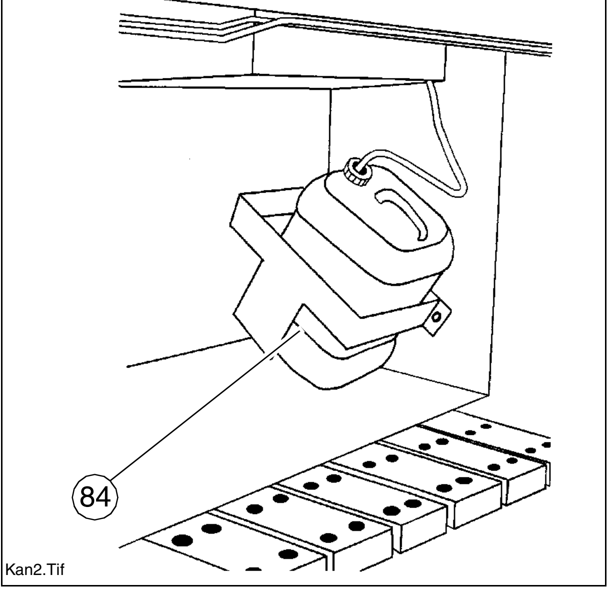


Emul1.Tif

Schlauch bis zum hörbaren Knacken aus der Vorrichtung ziehen.Schlauch rastet hier bei Entlastung automatisch ein. Durch erneutes ziehen und entlasten wird der Schlauch automatisch wieder aufgewickelt.


NichtaufoffeneFlammenoderheißeOberflächen sprühen. Explosionsgefahr!


Die Speisung der Sprühanlage erfolgt über einen Kanister (84) unter der rechten Seitenklappe.

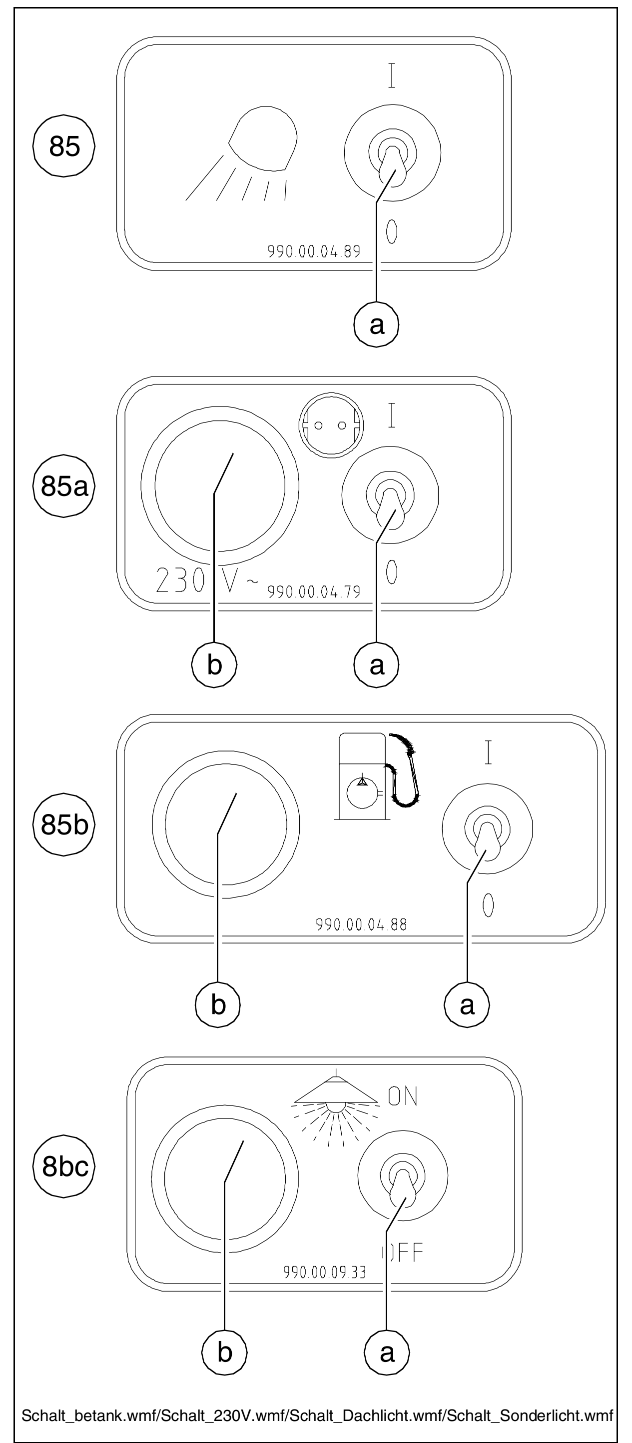


Kan2.Tif

STOP Kanister nur im Stillstand der Maschine nachfüllen!



An der Mittelwand können sich noch weitere Schaltmöglichkeiten für optionale Ausstattungsmerkmale befinden:



Schalt_betank.wmf/Schalt_230V.wmf/Schalt_Dachlicht.wmf/Schalt_Sonderlicht.wmf

Ein / Aus-Schalter für Zusatzscheinwerfer im Dach (85):

Zur Zuschaltung Schalter (a) betätigen.

Ein / Aus-Schalter für 230V Steckdosen (85a)

Bei Ausstattung mit einer 230Volt-Anlage werden die Steckdosen durch Schalter (a) zugeschaltet.In Schaltstellung „I“ leuchtet die Kontrolllampe (b).

Ein / Aus-Schalter Befüllpumpe Kraftstofftank (85b)

Ist die Pumpe mittels Schalter (a) zugeschaltet, leuchtet die Kontrolllampe (b).



Beim Tanken darauf achten, dass kein Kraftstoff in das Erdreich gelangt. Motor abstellen und nicht rauchen. Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Gesundheitsgefahr! Feuerlöscher bereitstellen.

Ein / Aus-Schalter Sonderbeleuchtung (85c)

Ist die Maschine mit zusätzlichen Scheinwerfern ausgestattet, werden diese mittels Schalter (a) zugeschaltet. In Schaltstellung „ON“ leuchtet die Kontrolllampe (b).

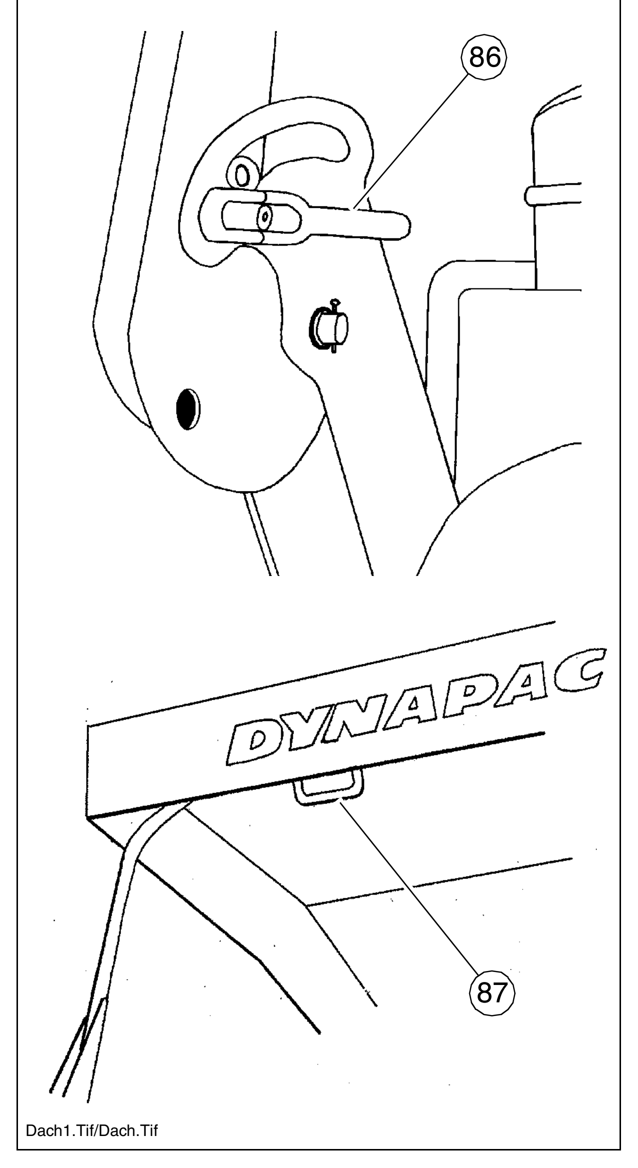


Wenn der Motor nicht läuft, Zusatzscheinwerfer und Sonderbeleuchtung ausschalten, da die Batterie sonst entladen wird!

Klappdachverriegelung (links und rechts an der Dachkonsole) (86):

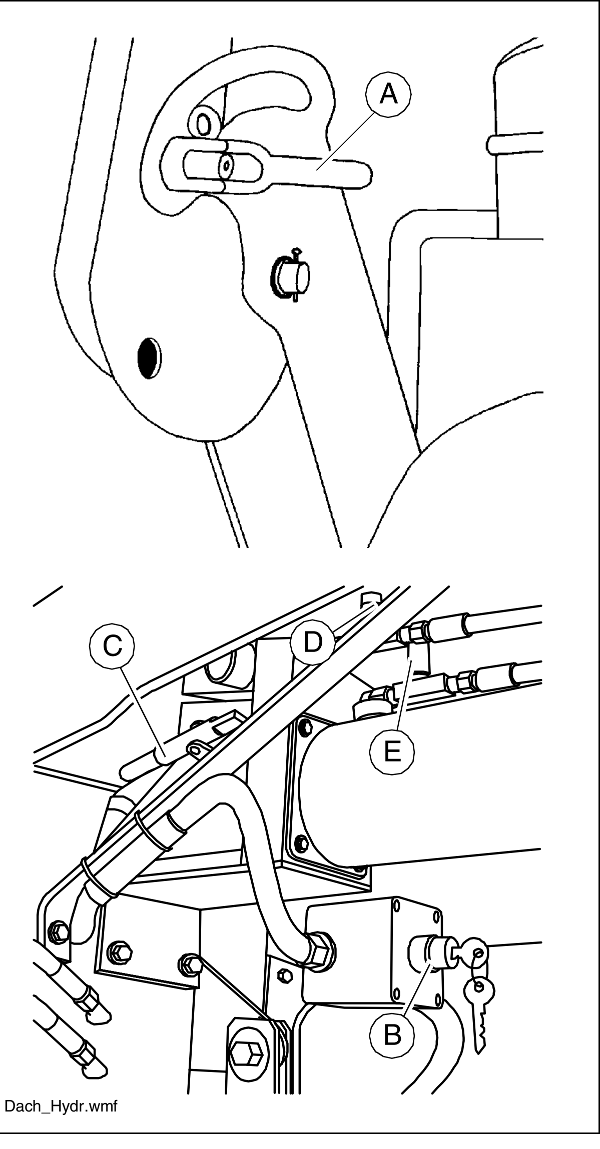
Um das Dach umzulegen (z.B. bei Transportfahrt auf dem Tieflader):

- Verriegelungsbolzen (86) lösen
- Dachrahmen am Bügel (86a) nach vorne ziehen
- Verriegelungsbolzen in zweiter Arretierungsbohrung einrasten lassen.



Dach1.Tif/Dach.Tif

Hydraulisches Klappdach (87) (○)



Dach_Hydr.wmf

Das hydraulisch klappbare Dach ist an der hinteren Aufhängung der linken und rechten Maschinenseite durch eine Arretierung (A) gesichert. Diese muss vor dem Absenken und Aufstellen gelöst werden. In seiner erreichten Endposition ist das Dach ebenfalls wieder mittels der Arretierung zu sichern.
An der linken Seite der Fertigerrückwand befindet sich die Hydraulikeinheit und der Schlüsselschalter (A) zur Betätigung der Klappdachhydraulik.

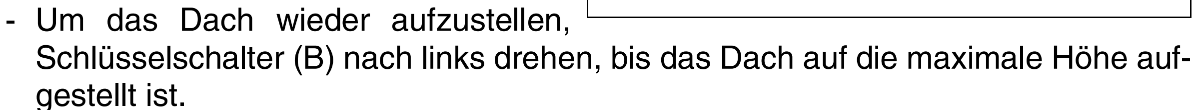


Das Dach lässt sich aufstellen und absenken, ohne das der Antriebsmotor gestartet werden muss.

- Um das Dach abzusenken, Schlüsselschalter (B) nach rechts drehen, bis das Dach auf das minimale Niveau abgesenkt ist.



Quetschgefahr! Darauf achten, dass keine Personen während des Klappvorgangs mit den Fingern oder Händen in die Gelenkbereiche gelangen oder durch das absenkende Dach gefährdet sind.



- Um das Dach wieder aufzustellen, Schlüsselschalter (B) nach links drehen, bis das Dach auf die maximale Höhe aufgestellt ist.

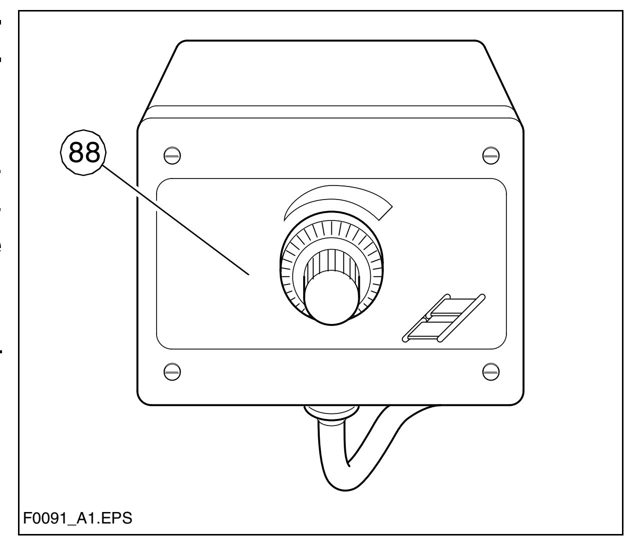
Sollte es notwendig sein, bei entladener Batterie das Dach zu heben, steht an der Hydraulikeinheit eine Handpumpe zur Verfügung.

- Pumpenhebel (C) so lange betätigen, bis das Dach in oberster Position mit den Arretierungsbolzen (A) gesichert werden kann.

Zur Einstellung der Aufstell- und Absenkgeschwindigkeit sind zwei Drosseln installiert:

- Drosselventil (D): Aufstellgeschwindigkeit Dach einstellen.
  Drehung am Verstellknopf im Uhrzeigersinn = geringere Geschwindigkeit.
  Drehung gegen den Uhrzeigersinn = höhere Geschwindigkeit.
- Drosselventil (E): Absenkgeschwindigkeit Dach einstellen.
  Drehung am Verstellknopf im Uhrzeigersinn = geringere Geschwindigkeit.
  Drehung gegen den Uhrzeigersinn = höhere Geschwindigkeit.

Elektrische Verstellung der Lattenrost-Fördermenge (je nach Ausstattung) (88)



F0091_A1.EPS

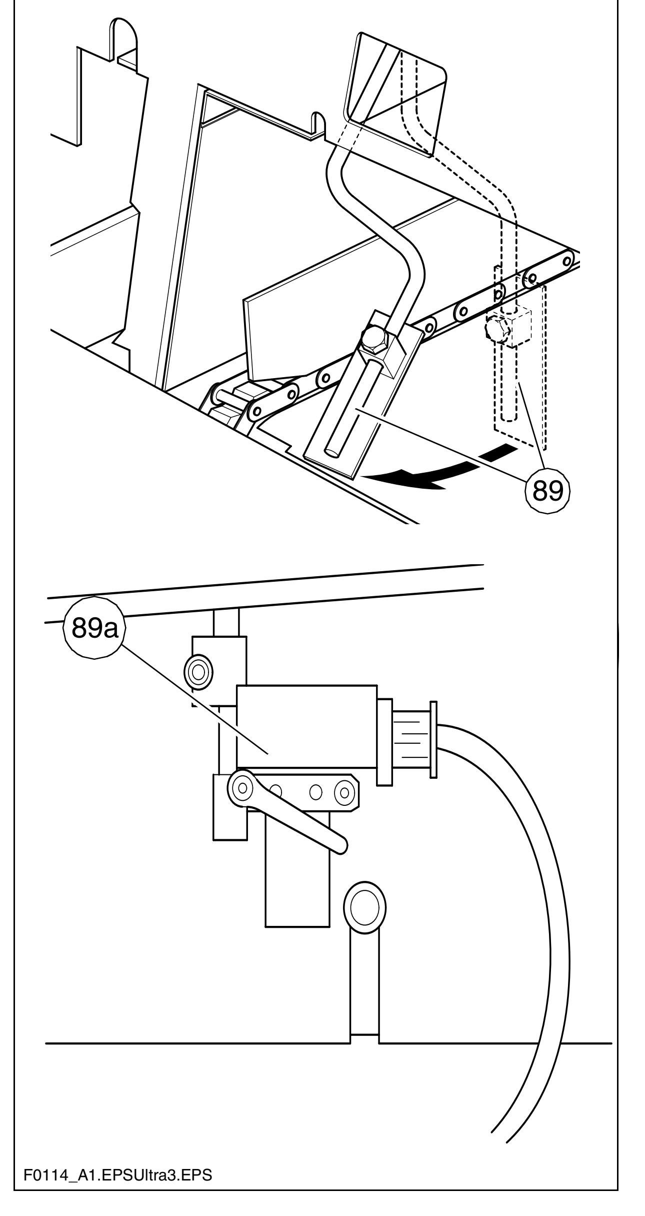
Hiermit wird – bei mechanischem Endschalter (siehe unten) oder Ultraschallabtastung (Option) – die Fördermenge des Lattenrostes eingestellt.

- Stellung „0“auf der Skala entspricht der geringsteneinstellbarenFördermenge.

Lattenrost Endschalter:

DiemechanischenLattenrostendschalter (89) oder die Lattenrostenschalter mit Ultraschallabtastung (89a○) steuern den Mischguttransport der jeweiligen Lattenrosthälfte. Die Lattenrost-Förderbänder müssen anhalten, wenn das Mischgut bis etwa unter das Schneckenrohr gefördert ist.

 Voraussetzung ist die richtige Höheneinstellung der Schnecke (siehe Kapitel E).

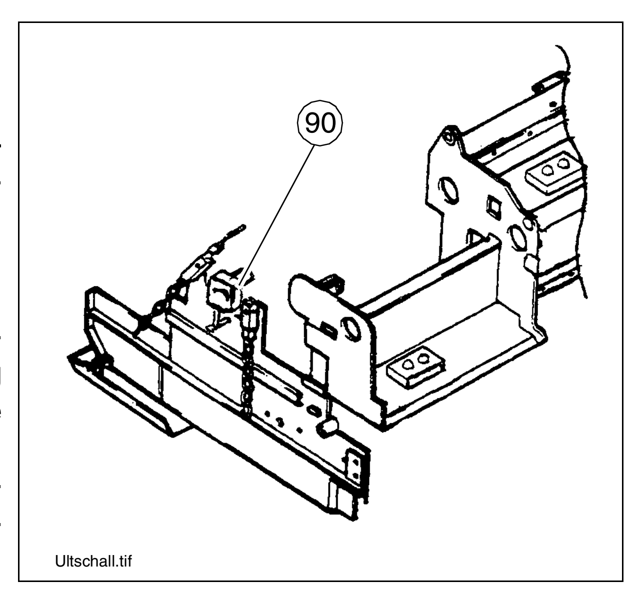


F0114_A1.EPSUltra3.EPS

Ultraschall-Schnecken-Endschalter (90) (links und rechts)

☞ Die Endschalter steuern den Mischguttransport an der jeweiligen Schneckenhälfte.

Der Ultra-Schall-Sensor ist mit einem entsprechenden Gestänge am Begrenzungsblech befestigt. Zur Justierung Klemmhebel lösen und Winkel / Höhe des Sensors ändern.
Die Anschlußkabel werden mit den seitlich an der Bohle befindlichen Fernbedienungen (Steckdose (59)) verbunden.

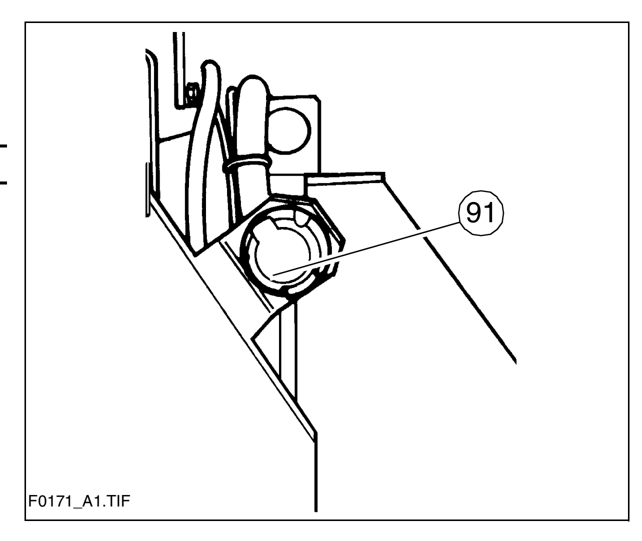


Ultschall.tif

☞ Einstellung der richtigen Endschalter-Positionen am besten während der Mischgutverteilung vornehmen.

Steckdosen für Fernbedienung (links und rechts) (91)

Anschlußkabel (60) der jeweiligen Fernbedienung an der Steckdose (91) anschließen.



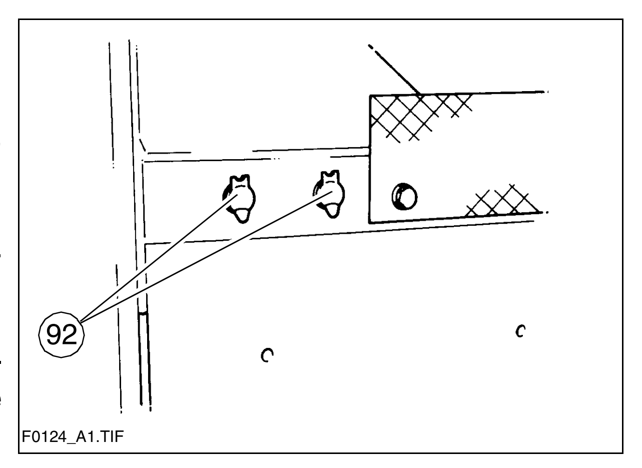
F0171_A1.TIF

Steckdosen für Arbeitsscheinwerfer (links und rechts) (92)

Hier können Arbeitsscheinwerfer (24 V) angeschlossen werden.

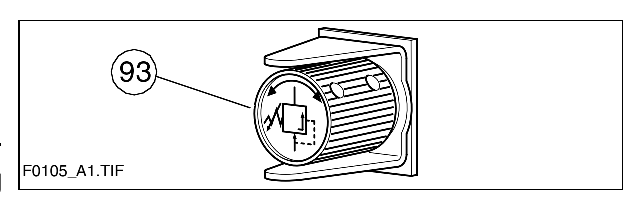
- Spannung liegt an, wenn der Hauptschalter (72) eingeschaltet ist.

 Optional kann eine Steckdose zur Stromversorgung elektrisch beheizbarer Sitze verwendet werden.



F0124_A1.TIF

Druckregelventil für Bohlenbe-/ -entlastung (93) (○)

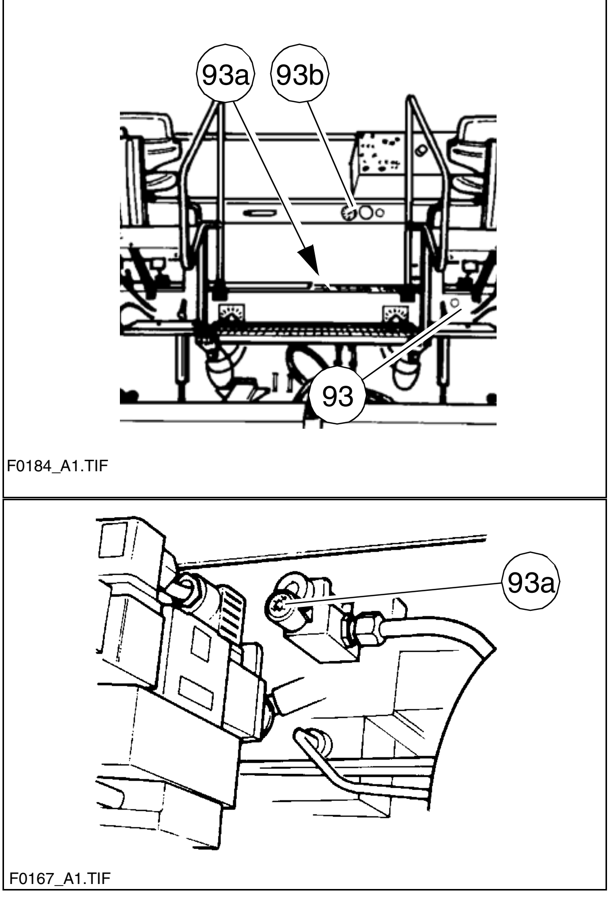


F0105_A1.TIF

Hiermit wird der Druck für die zusätzliche Bohlenbelastung bzw. - entlastung eingestellt.

- Einschalten siehe Bohlenbe-/-entlastung (44).
- Druckanzeige siehe Manometer (93b).

Druckregelventil für Bohlenstop mit Vorspannung (93a)



F0184_A1.TIF

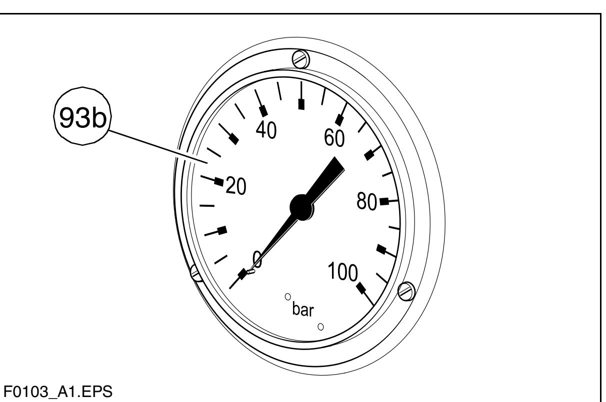
F0167_A1.TIF

Dieses Ventil befindet sich unter der rechten Bodenklappe des Bedienstands.

Hiermit wird der Druck für „Bohlenstop mit Vorspannung“ eingestellt.

- Einschalten siehe Bohlenbe-/-entlastung (44).
- Druckanzeige siehe Manometer (93b).

Manometer für Bohlenbe-/-entlastung undBohlenstopmitVorspannung(93b)



F0103_A1.EPS

Zeigt den Druck an für

- Bohlenstop mit Vorspannung, wenn Fahrhebel (22) in Nullstellung (Druckeinstellung mit Ventil (93a));
- Bohlenbe-/-entlastung, wenn Fahrhebel (22) in dritter Stellung (Druckeinstellung mit Ventil (93)).

3 Betrieb

3.1 Betrieb vorbereiten

Benötigte Geräte und Hilfsmittel

Um Verzögerungen auf der Baustelle zu vermeiden, sollte vor Arbeitsbeginn geprüft werden, ob folgende Geräte und Hilfsmittel vorhanden sind:

- Radlader zum Transport schwerer Anbauteile
- Dieselkraftstoff
- Motor- und Hydrauliköl, Schmierstoffe
- Trennmittel (Emulsion) und Handspritze
- zwei volle Propangasflaschen
- Schaufel und Besen
- Schabeisen (Spachtel) zum Reinigen der Schnecke und des Muldeneinlaufbereichs
- evtl. benötigte Teile zur Schneckenverbreiterung
- evtl. benötigte Teile zur Bohlenverbreiterung
- Prozentwasserwaage + 4-m-Richtlatte
- Richtschnur
- Schutzkleidung, Signalweste, Handschuhe, Gehörschutz

Vor Arbeitsbeginn
(am Morgen oder bei Beginn einer Einbaustrecke)

- Sicherheitshinweise beachten.
- Persönliche Schutzausrüstung kontrollieren.
- Um den Fertiger gehen und auf eventuelle Leckstellen und Beschädigungen achten.
- Zum Transport bzw. über Nacht abgebaute Teile anbauen.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Schließventile und die Hauptabsperrhähne öffnen.
- Kontrolle gemäß folgender „Checkliste für den Maschinenführer“ durchführen.

Checkliste für den Maschinenführer

Prüfen!	Wie?
Not-Aus-Taster - am Bedienpult - an beiden Fernbedienungen ○	Taster eindrücken. Dieselmotor und alle eingeschalteten Antriebe müssen sofort stoppen.
Lenkung	Fertiger muss jeder Lenkbewegung sofort und genau folgen. Geradeauslauf prüfen.
Hupe - am Bedienpult - an beiden Fernbedienungen ○	Hupknopf kurz drücken. Hupsignal muss ertönen.
Beleuchtung	Mit Zündschlüssel einschalten, um den Fertiger gehen und prüfen, wieder ausschalten.
Bohlenwarnblinkanlage (bei Vario-Bohlen)	Bei eingeschalteter Zündung die Schalter zum Aus-/Einfahren der Bohle betätigen. Rückleuchten müssen blinken.
Gas-Heizungsanlage ○: - Flaschenhalterungen - Flaschenventile - Druckminderer - Schlauchbruchsicherungen - Schließventile - Hauptabsperrhahn - Verbindungen - Kontrolleuchten des Schaltkastens	prüfen: - fester Sitz - Sauberkeit und Dichtigkeit - Arbeitsdruck 1,5 bar - Funktion - Funktion - Funktion - Dichtigkeit - Beim Einschalten müssen alle Kontrolleuchten leuchten

Prüfen!	Wie?
Schneckenabdeckungen	Beim Anbau für größere Arbeitsbreiten müssen die Laufbleche verbreitert und die Schneckentunnel abgedeckt sein.
Bohlenabdeckungen und Laufstege	Beim Anbau für größere Arbeitsbreiten müssen die Laufstege verbreitert sein. Klappbare Laufstege müssen heruntergeklappt sein. Begrenzungsbleche und Abdeckungen auf festen Sitz prüfen.
Bohlentransportsicherung	Bei angehobener Bohle müssen sich die Riegel seitlich in die Aussparungen im Holm schieben lassen (mit dem Hebel unter dem Sitz).
Muldentransportsicherung	Bei geschlossener Mulde müssen sich die Klauen über die Haltebolzen an beiden Muldenhälften klappen lassen.
Wetterschutzdach	Beide Verriegelungsbolzen müssen sich in der vorgesehenen Bohrung befinden und jeweils durch einen Klappsplint gesichert sein.
Sonstige Einrichtungen: - Motorverkleidungen - Seitenklappen	Verkleidungen und Klappen auf festen Sitz prüfen.
Sonstige Ausrüstung: - Unterlegkeile - Warndreieck - Verbandkasten	Ausrüstung muss in den vorgesehenen Halterungen sein.

3.2 Fertiger starten

Vor dem Starten des Fertigers

Bevor der Dieselmotor gestartet und der Fertiger in Betrieb genommen werden kann, ist folgendes zu tun:

- Tägliche Wartung des Fertigers (siehe Kapitel F).



Prüfen, ob laut Betriebsstundenzähler weitere Wartungsarbeiten (z.B. monatliche, jährliche Wartung) durchzuführen sind.

- Kontrolle der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

„Normales“ Starten

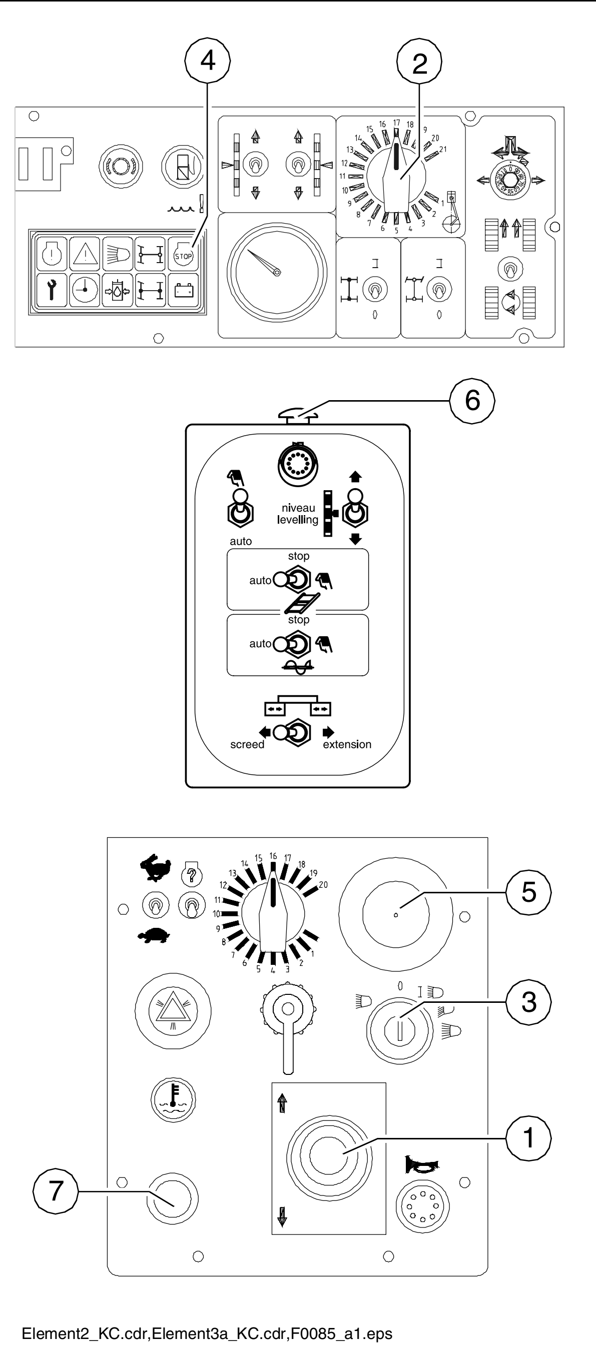
Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.

- Zündschlüssel (3) in Stellung „0“ einstecken. Beim Starten sollte kein Licht eingeschaltet sein, um die Batterie nicht zu belasten.



Starten ist nicht möglich, wenn sich der Fahrhebel nicht in Mittelstellung befindet oder bei leuchtender Motor-Stopp-Kontrolle (4) (Not-Aus-Taster (5) bzw. (6) an der Fernbedienung (○) ist gedrückt, Schnecken - bzw. Lattenrostschalter ist eingeschaltet).

- Starter (7) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 1 Minute pausieren!



Element2_KC.cdr,Element3a_KC.cdr,F0085_a1.eps

Fremdstarten (Starthilfe)



Wenn die Batterien leer sind und der Anlasser nicht dreht, kann der Motor mit einer fremden Stromquelle gestartet werden.

Als Stromquelle geeignet:

- Fremdfahrzeug mit 24-V-Anlage;
- 24-V-Zusatzbatterie;
- Startgerät, das für Starthilfe mit 24 V/90 A geeignet ist.



Normale Ladegeräte bzw. Schnelladegeräte eignen sich nicht zur Starthilfe.

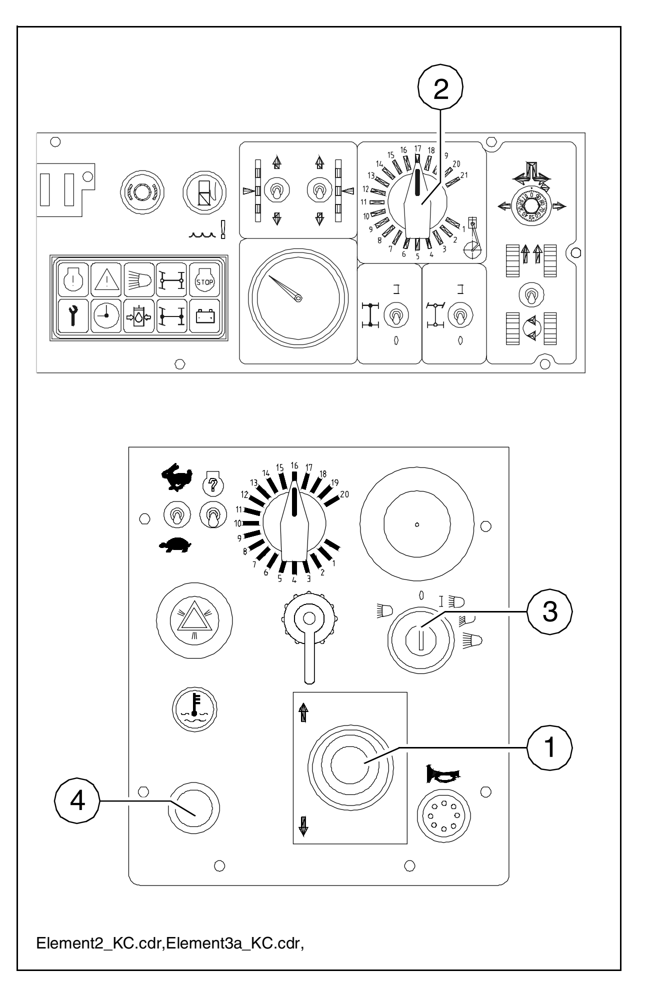
Zum Fremdstarten des Motors:

- Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Motordrehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.
- Zündschlüssel (3) in Stellung „0“ einstecken, um die Zündung einzuschalten.
- Stromquelle mit geeigneten Kabeln anklemmen.



Auf richtige Polarität achten! Minus-Kabel immer als letztes anklemmen, als erstes wieder abnehmen!

- Starter (4) drücken, um den Motor zu starten. Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, dann 1 Minute pausieren!



Element2_KC.cdr,Element3a_KC.cdr,

D F181C.D 38-70 - 02-0103

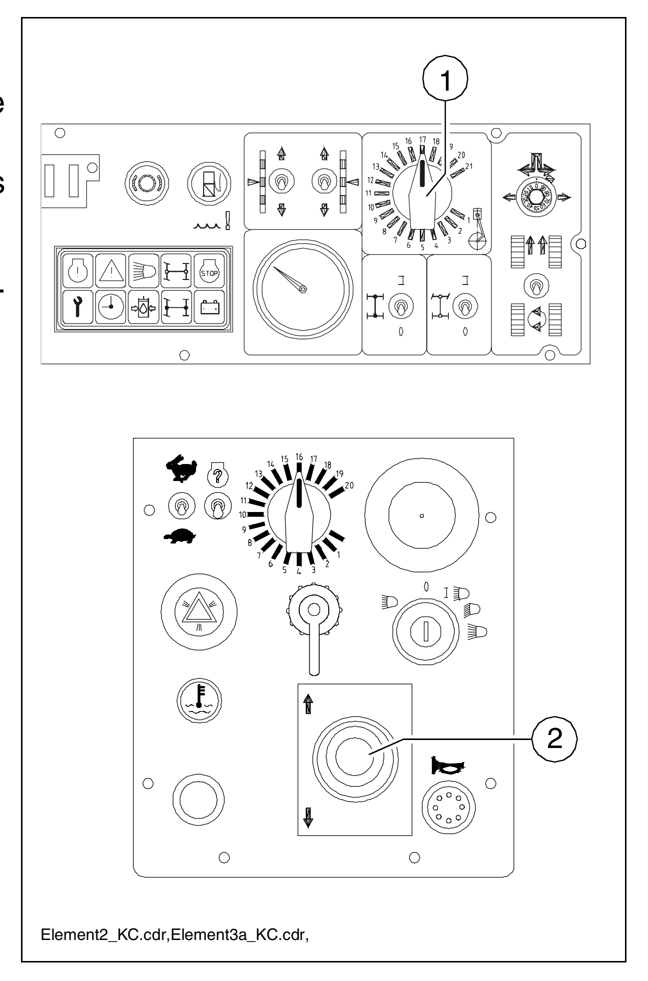
Nach dem Starten

Um die Motordrehzahl zu erhöhen:

- Drehzahl-Einsteller (1) auf mittlere Drehzahl stellen.
- Fahrhebel (2) auf Stufe 1 (etwas aus der Mittelstellung) stellen.



Bei kaltem Motor den Fertiger ca. 5 Minuten warmlaufen lassen.



Element2_KC.cdr,Element3a_KC.cdr,

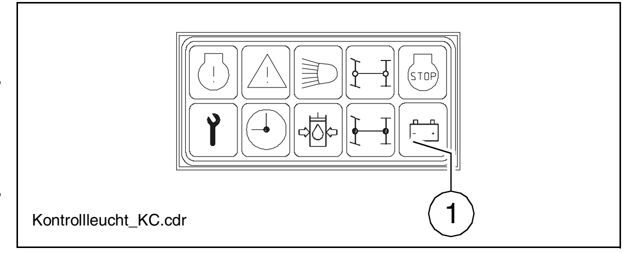
D F181C.D 39-70 - 02-0103

Kontrolleuchten beobachten

Folgende Kontrolleuchten sind unbedingt zu beobachten:

Weitere mögliche Fehler siehe Motor-Betriebsanleitung.

Batterieladekontrolle (1)



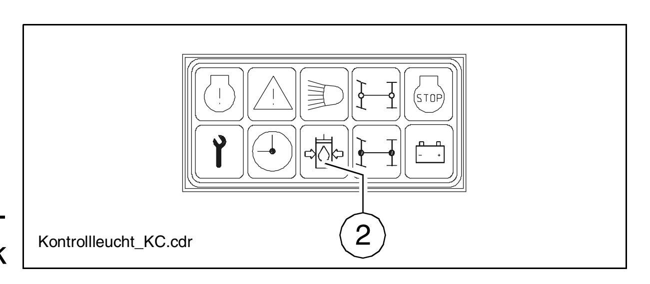
Muss nach dem Starten bei erhöhter Drehzahl erlöschen.



Falls die Leuchte nicht erlischt oder während des Betriebs aufleuchtet: kurzzeitig Motordrehzahl erhöhen.
Falls die Leuchte weiterleuchtet, Motor ausstellen und Fehler suchen.

Mögliche Fehler siehe Abschnitt „Störungen“.

Öldruck-Kontrolle Fahrantrieb (2)



Kontrollleucht_KC.cdr

- Muss nach dem Starten erlöschen.



Falls die Leuchte nicht erlischt:
Fahrantrieb ausgeschaltet lassen! Andernfalls kann die gesamte Hydraulik beschädigt werden.

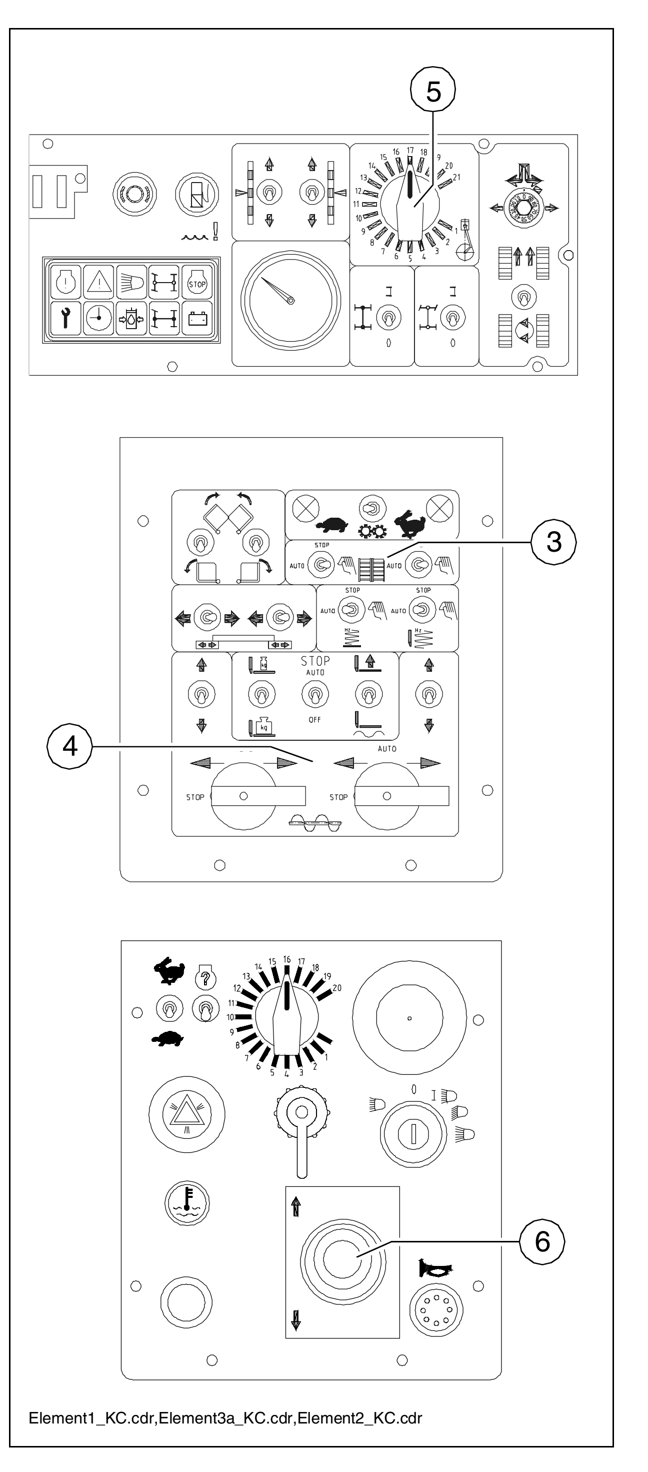
Bei kaltem Hydrauliköl:

- Lattenrost-Schalter (3) auf „manuell“ und Schnecken-Schalter (4) auf „manuell“ (Pfeil) stellen.
- Drehzahl-Einsteller (5) auf mittlere Drehzahl stellen und Fahrhebel (6) ausschwenken, bis Lattenrost und Schnecke arbeiten.
- Hydraulik warmlaufen lassen, bis Leuchte erlischt.



Leuchte erlischt bei Druck unter
2,8 bar = 40 psi.

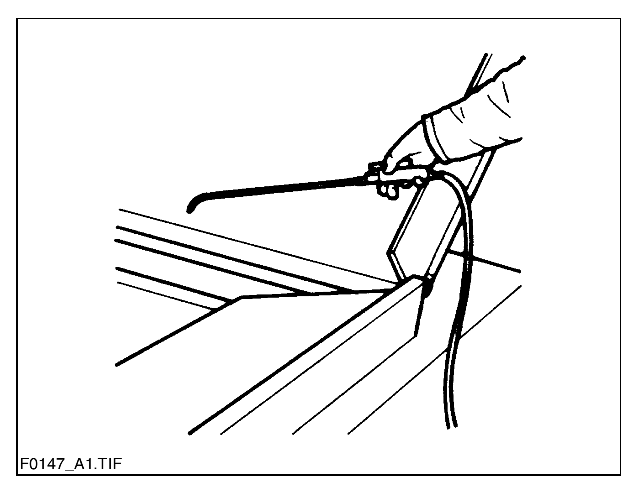
Weitere mögliche Fehler siehe Abschnitt „Störungen“.



Element1_KC.cdr,Element3a_KC.cdr,Element2_KC.cdr

3.3 Vorbereitungen zum Einbau

Trennmittel


F0147_A1.TIF

Alle mit Asphalt-Mischgut in Berührung kommenden Flächen mit Trennmittel einsprühen (Mulde, Bohle, Schnecke, Schubrolle etc.).

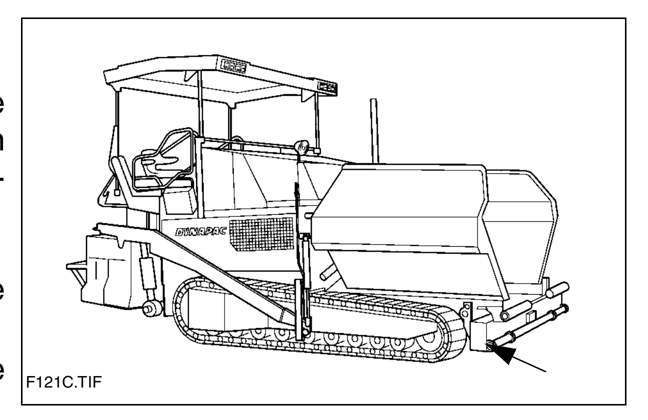


Kein Dieselöl verwenden, da Dieselöl das Bitumen auflöst (in Deutschland verboten!).

Bohlenheizung

Die Bohlenheizung ist ca. 15–30 Minuten (je nach Außentemperatur) vor Einbaubeginn einzuschalten. Durch die Erwärmung wird das Ankleben des Einbaumischguts an den Bohlenblechen vermieden.

Richtungsmarkierung



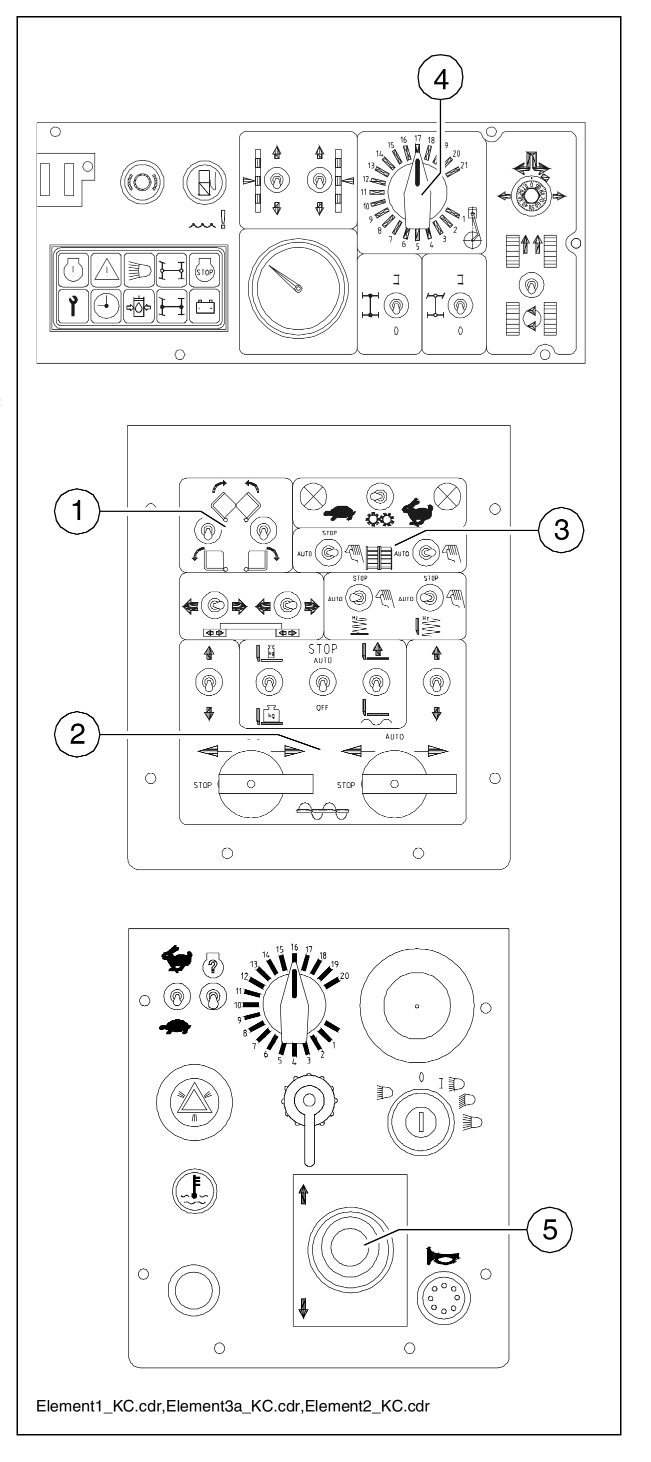
F121C.TIF

Für den geraden Einbau muss eine Richtungsmarkierung vorhanden sein oder geschaffen werden (Fahrbahnkante, Kreidestriche o.ä.).

- Bedienpult zur entsprechenden Seite schieben und sichern.
- Richtungsanzeiger an der Stoßstange (Pfeil) herausziehen und einstellen.

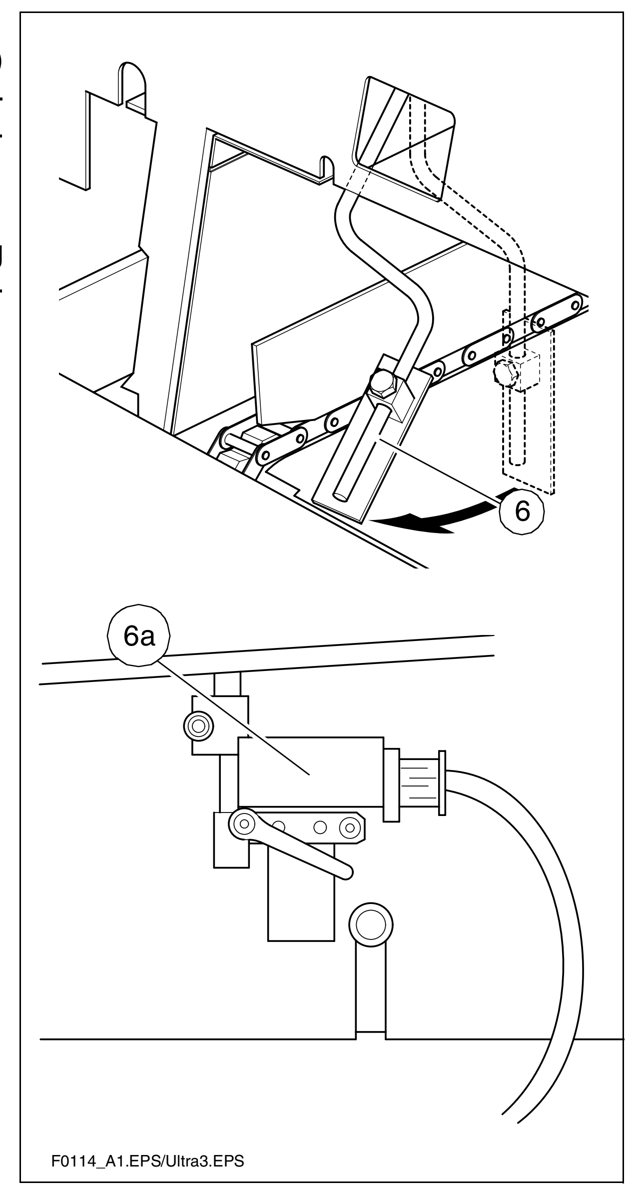
Mischgutaufnahme/Mischgutförderung

- Mulde mit Schalter (1) öffnen.
  LKW-Fahrer zum Mischgutabkippen anweisen.
- Schneckenschalter (2) und Lattenrostschalter (3) auf „auto“ stellen.
- An den Fernbedienungen die entsprechenden Schneckenschalter und Lattenrostschalter (falls vorhanden) auf „auto“ stellen.
- Motordrehzahlregler (4) auf Teilstrich 10 stellen, Fahrhebel (5) in die zweite Stellung schieben (ca. halbe Motordrehzahl).

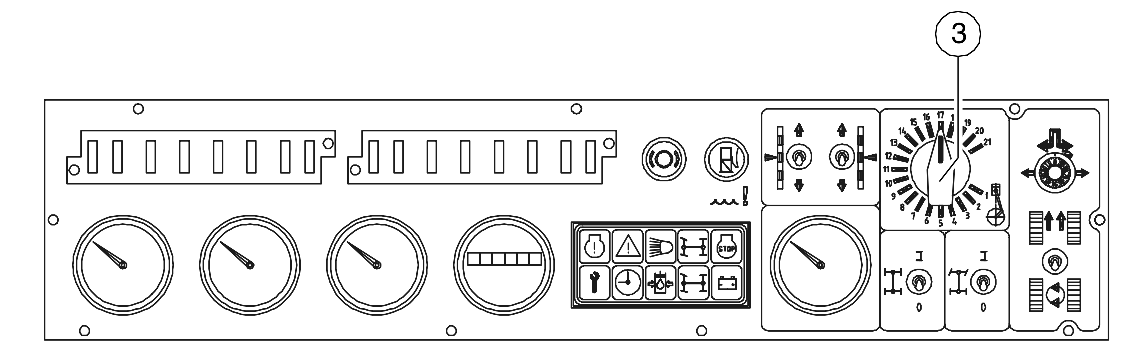


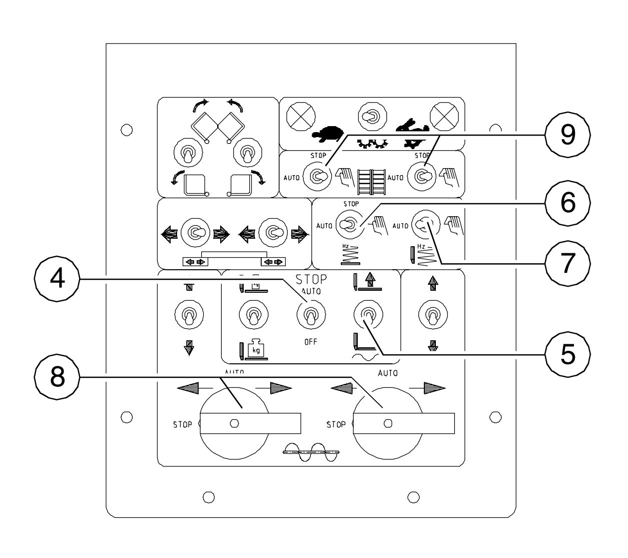
Element1_KC.cdr,Element3a_KC.cdr,Element2_KC.cdr

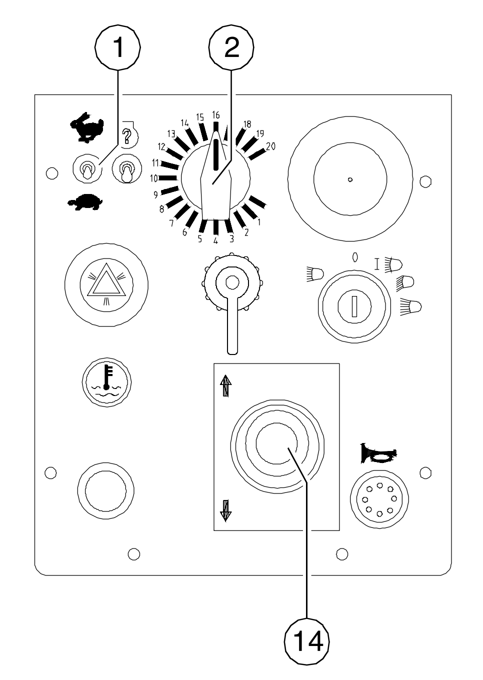
- Lattenrost-Förderbänder einstellen. Lattenrost-Endschalter (6) oder (6a○) müssen abschalten, wenn das Mischgut bis etwa unter den Schnekkenbalken gefördert ist.
- Mischgutförderung kontrollieren. BeinichtzufriedenstellenderFörderung von Hand zu- oder abschalten, bis ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt.

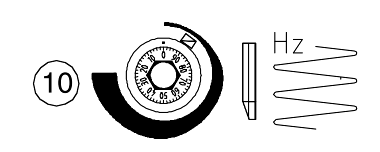


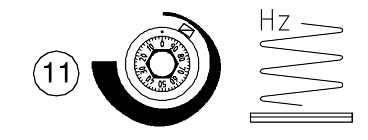
3.4 Anfahren zum Einbau

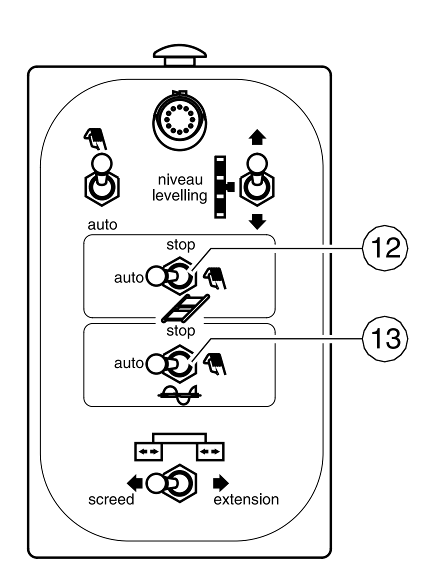












Element1_KC.cdr, Element2_KC.cdr, Element3_KC.cdr,Tamprev.cdr,Vibrev.cdr,F0085_a1.eps

Wenn die Bohle ihre Einbautemperatur hat und ausreichend Mischgut vor der Bohle liegt, sind folgende Schalter, Hebel und Regler in die angegebene Stellung zu bringen

Pos.	Schalter	Stellung
1	Fahrantrieb schnell/langsam	langsam („Schildkröte“)
2	Vorwahlregler Ein/Aus	Ein (unten)
3	Motordrehzahl (○)	Maximum
4	Bohlenstop	auto
5	Bohlenstellung	Schwimmstellung
6	Vibration (○)	auto
7	Stampfer (○)	auto
8	Schnecke links/rechts	auto
9	Lattenrost links/rechts	auto
10	Drehzahlregelung Stampfer	ca. Teilstrich 40-60
11	Drehzahlregelung Vibration	ca. Teilstrich 40-60
12	Lattenrost (○)	auto
13	Schnecke	auto

- Dann Fahrhebel (14) ganz nach vorne ausschwenken und fahren.
- Die Mischgutverteilung beobachten und ggf. die Endschalter nachstellen.
- Die Einstellung der Verdichtungselemente (Stampfer und/oder Vibration) ist entsprechend dem Verdichtungsanspruch einzustellen.
- Die Einbaustärke ist nach den ersten 5–6 Metern vom Einbaumeister zu prüfen und u.U. zu korrigieren.

Es sollte im Bereich der Laufwerksketten bzw. Antriebsräder geprüft werden, da Unebenheiten im Unterbau von der Bohle ausgeglichen werden. Die Bezugspunkte der Lagestärke sind die Laufwerksketten bzw. Antriebsräder.

Weicht die tatsächliche Lagestärke von den angezeigten Werten der Skalen nennenswert ab, ist die Grundeinstellung der Bohle zu korrigieren (siehe Bohlen-Betriebsanleitung).

 Die Grundeinstellung gilt für Asphaltmischgut.

3.5 Kontrollen während des Einbaus

Während des Einbaus ist laufend folgendes zu überwachen:

Fertigerfunktion

- Bohlenheizung
- Stampfer und Vibration
- Motor- und Hydrauliköltemperatur
- Rechtzeitiges Einfahren und Ausfahren der Bohle vor Hindernissen an den Außenseiten
- Gleichmäßige Mischgutförderung und Verteilung bzw. Vorlage vor der Bohle und damit Einstellkorrekturen der Mischgutschalter für Lattenrost und Schnecke.



Bei fehlerhaften Fertigerfunktionen siehe Abschnitt „Störungen“.

Einbauqualität

- Einbaustärke
- Querneigung
- Ebenheit längs und quer zur Fahrtrichtung (mit 4-m-Richtlatte prüfen)
- Oberflächenstruktur/Textur hinter der Bohle.



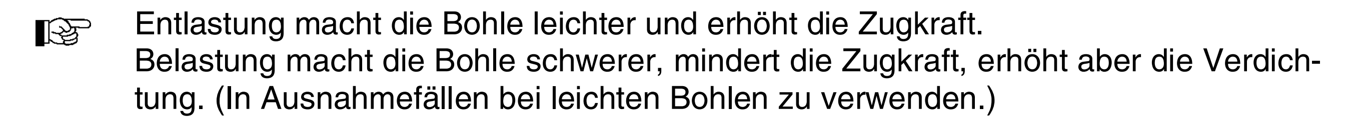
Bei unbefriedigender Einbauqualität siehe Abschnitt „Störungen, Probleme beim Einbau“.

3.6 Einbau mit Bohlenstop und Bohlenbe-/-entlastung

Allgemeines

Um optimale Einbauergebnisse zu erzielen, kann die Bohlenhydraulik auf zwei verschiedene Arten beeinflusst werden:

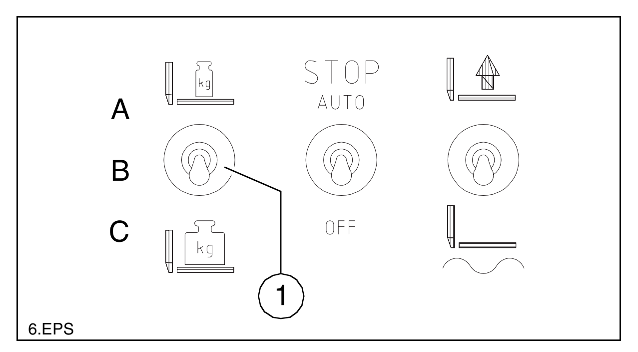
- Bohlenstop mit und ohne Vorspannung bei haltendem Fertiger,
- Bohlenbelastung oder -entlastung bei fahrendem Fertiger.



Entlastung macht die Bohle leichter und erhöht die Zugkraft.
Belastung macht die Bohle schwerer, mindert die Zugkraft, erhöht aber die Verdichtung. (In Ausnahmefällen bei leichten Bohlen zu verwenden.)

Bohlenbelastung/-entlastung

Mit dieser Funktion wird die Bohle zusätzlich zu ihrem Eigengewicht be- oder entlastet.



Schalter (1) besitzt folgende Stellungen:

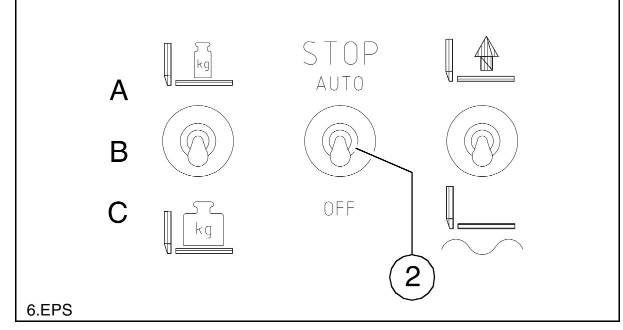
A: Entlastung (Bohle ‘leichter’)
B: keine Funktion
C: Belastung (Bohle ‘schwerer’)

Die Schaltstellungen „Bohlenbe- und entlastung“ sind nur wirksam, wenn der Fertiger fährt. Bei stehendem Fertiger wird automatisch auf „Bohlenstop“ umgeschaltet.

Bohlenstop

Mit dem „Bohlenstop“ kann die Bohlenhydraulik blockiert werden, um ein Einsinken der Bohle beim Zwischenhalt zu verhindern.

Schalter (2) besitzt folgende Stellungen:



A: automatischer Bohlenstop, wenn Fahrhebel in Mittelstellung ist
B: Bohlenstop ständig eingeschaltet
C: ausgeschaltet

☞ Stellung (C) wird beim Einrichten des Fertigers, Stellung (A) zum Einbauen verwendet.

⚠ Stellung (B) reicht nicht als Absicherung bei Transport- oder Wartungsarbeiten! Dazu muss die Bohlentransportsicherung eingelegt werden.

Bohlenstop mit Vorspannung

Wie bei der Bohlenbe- und -entlastung kann eine separate Druckbeaufschlagung zwischen 2–50 bar auf die Bohlenaushebezylinder vorgenommen werden. Dieser Druck wirkt dem Gewicht der Bohle entgegen, um sie am Einsinken in das frisch eingebrachte Mischgut zu hindern und unterstützt so die Bohlenstop-Funktion, insbesondere, wenn mit Bohlenentlastung gefahren wird.

Die Höhe des Drucks hat sich in erster Linie an der Tragfähigkeit des Mischguts zu orientieren. Gegebenenfalls muss der Druck bei den ersten Stopps den Verhältnissen angepasst bzw. geändert werden, bis die Abdrücke an der Bohlenunterkante nach Wiederanfahrt beseitigt sind.

Ab einem Druck von ca. 10–15 bar ist ein mögliches Nachsinken durch das Bohlengewicht neutralisiert bzw. aufgehoben.



☞ Bei Kombination von „Bohlenstop“ und „Bohlenentlastung“ ist darauf zu achten, dass die Druckdifferenz zwischen den beiden Funktionen nicht mehr als 10–15 bar beträgt.

Insbesondere wenn die „Bohlenentlastung“ nur kurzzeitig als Anfahrhilfe genutzt wird, ist die Gefahr des unkontrollierten Aufschwimmens bei Wiederanfahrt gegeben.

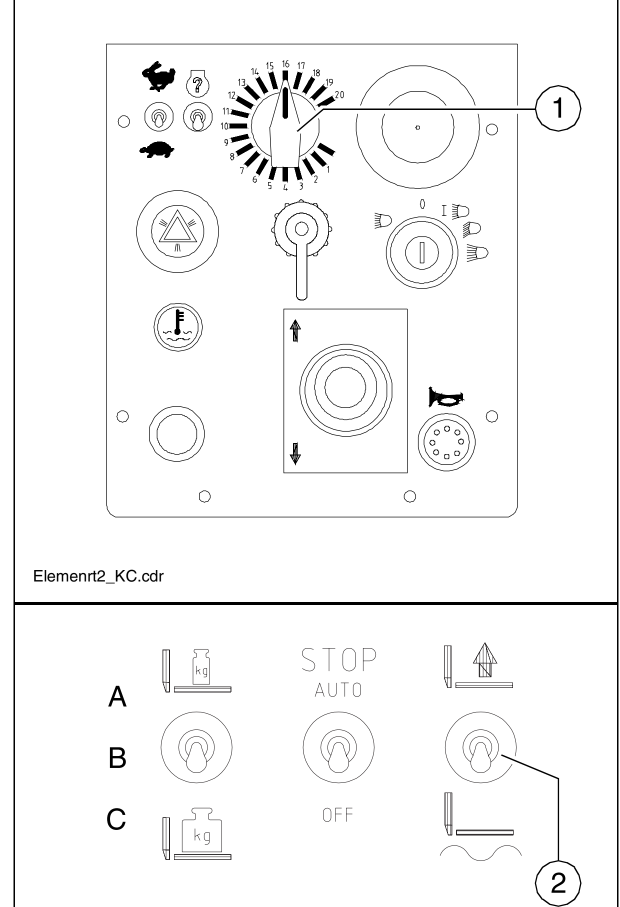
☞ Bei Einbau mit „Bohlenbelastung“ sollte **kein** Bohlenstop mit Vorspannung verwendet werden.

Druck einstellen

Druckeinstellungen können nur bei laufendem Dieselmotor vorgenommen werden. Deshalb:

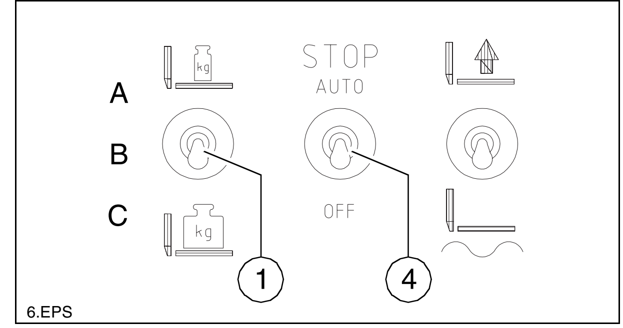
- Dieselmotor starten, Vorschubregler (1) auf Null zurückdrehen.

- Schalter (2) auf „Schwimmstellung“ stellen.

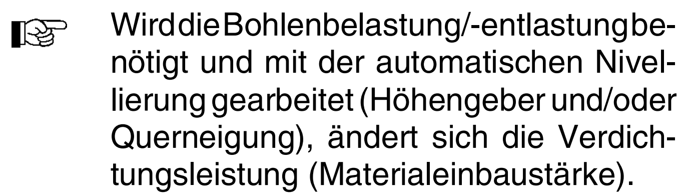


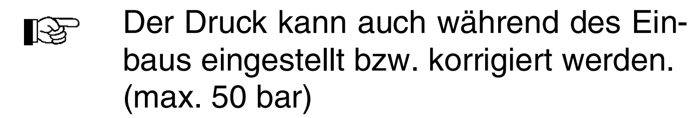
Druck für Bohlenbelastung/-entlastung einstellen

- Fahrhebel in dritte Stellung aus der Mittellage stellen.
- Schalter (1) auf Stellung **A** (Entlastung) oder **C** (Belastung) stellen.
- Druck mit Druckregelventil (2) einstellen, am Manometer (3) ablesen.



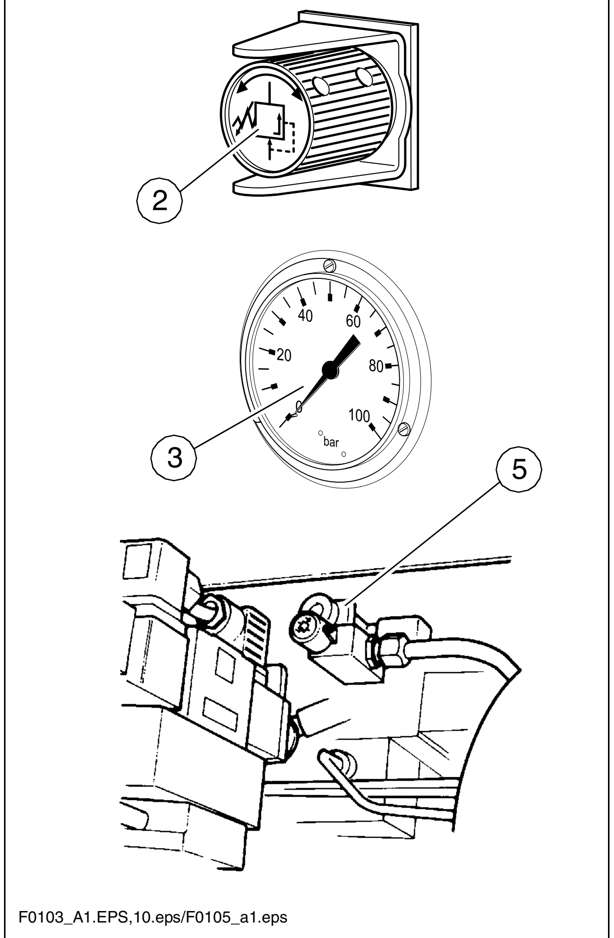
6.EPS


Wird die Bohlenbelastung/-entlastung benötigt und mit der automatischen Nivellierung gearbeitet (Höhengeber und/oder Querneigung), ändert sich die Verdichtungsleistung (Materialeinbaustärke).


Der Druck kann auch während des Einbaus eingestellt bzw. korrigiert werden. (max. 50 bar)

Druck für Bohlenstop mit Vorspannung einstellen (○)

- Fahrhebel in Mittelstellung stellen.
- Schalter (4) auf Stellung **C**, Schalter (1) auf Stellung **A** stellen.
- Druck mit Regelventil (5) (unter der Bodenplatte des Bedienstands) einstellen, am Manometer (3) ablesen. (20 bar Grundeinstellung)

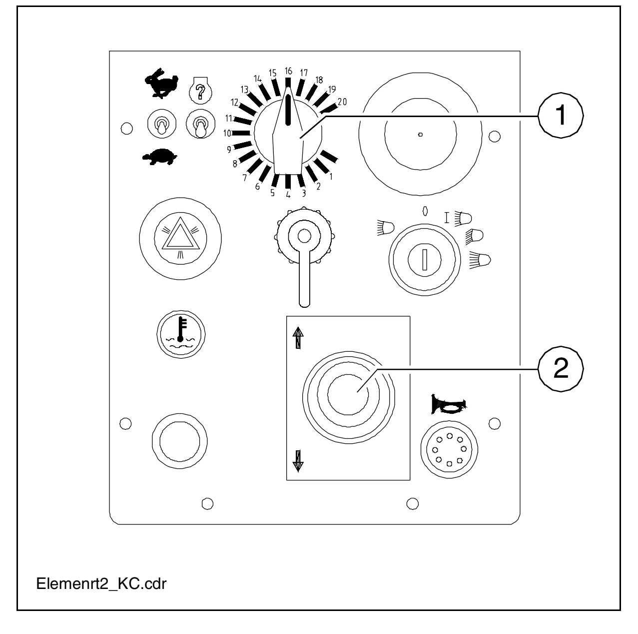


F0103_A1.EPS,10.eps/F0105_a1.eps

3.7 Betrieb unterbrechen, Betrieb beenden

Bei Einbaupausen (z.B. Verzögerung durch Mischgut-LKWs)

- Voraussichtliche Zeitdauer feststellen.
- Wenn zu erwarten ist, dass das Mischgut unter die Mindest-Einbau-temperatur abkühlt, Fertiger leerfahren und Abschlusskante wie bei Ende des Belags herstellen.
- Fahrhebel (1) in Mittelstellung stellen.



Bei längeren Unterbrechungen
(z.B. Mittagspause)

- Fahrhebel (1) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (2) auf Minimum stellen.
- Zündung ausschalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Flaschenventile schließen.

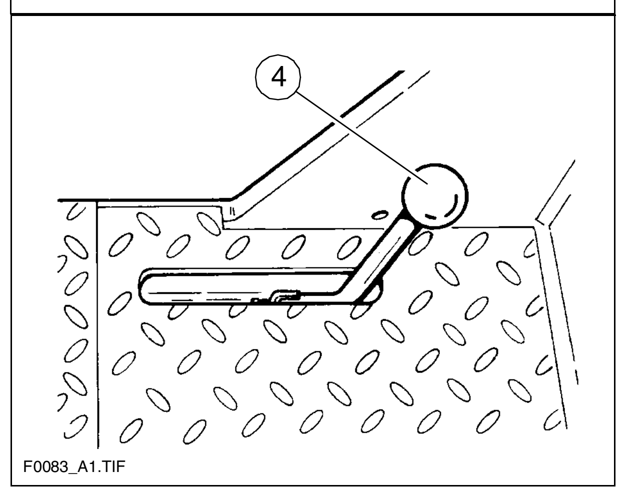
 Vor Wiederaufnahme der Einbautätigkeit muss die Bohle wieder auf die nötige Einbautemperatur aufgeheizt werden.

Nach Arbeitsende

- Fertiger leerfahren und anhalten.
- Bohle anheben: Schalter (1) auf Mittelstellung, Schalter (2) auf obere Stellung und Schalter (3) auf Heben schalten.
- Bohle auf Grundbreite einfahren und Schnecke hochfahren. Evtl. Nivellierzylinder ganz ausfahren.

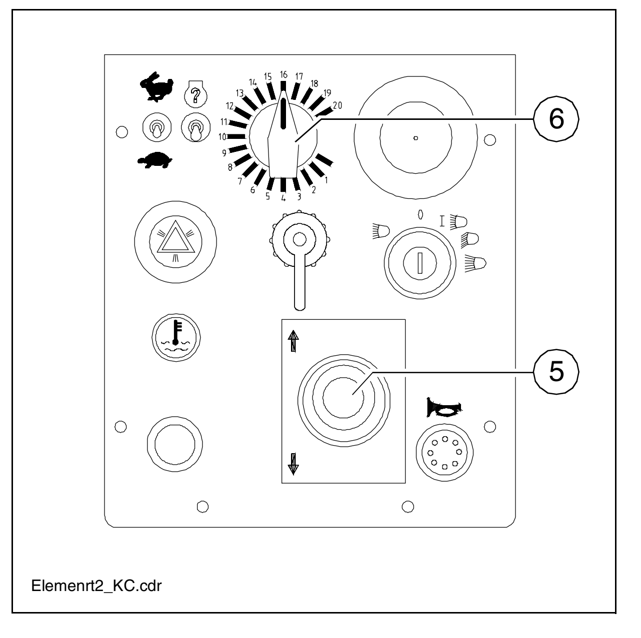
Element1_KC.cdr

- Mechanische Bohlentransportsicherung (4) einlegen.
  - Bei langsam laufenden Stampfern die eingedrungenen Mischgutreste herausfallen lassen.



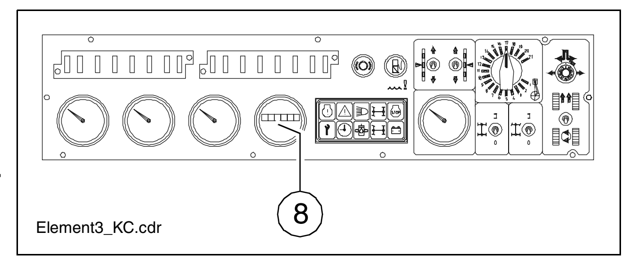
F0083_A1.TIF

- Fahrhebel (5) in Mittelstellung, Drehzahl-Einsteller (6) auf Minimum stellen.
- Zündung ausschalten.
- Bohlenheizung ausschalten.
- Bei optional betriebener Bohle mit Gasheizanlage die Hauptabsperrhähne und die Flaschenventile schließen.
- Nivelliergeräte abbauen und in Staukästen verstauen, Klappen verschließen.
- Alle überstehenden Teile abbauen oder sichern, falls der Fertiger mit Tieflader versetzt werden soll und dabei öffentliche Straßen benutzt werden müssen.



Elementrt2_KC.cdr

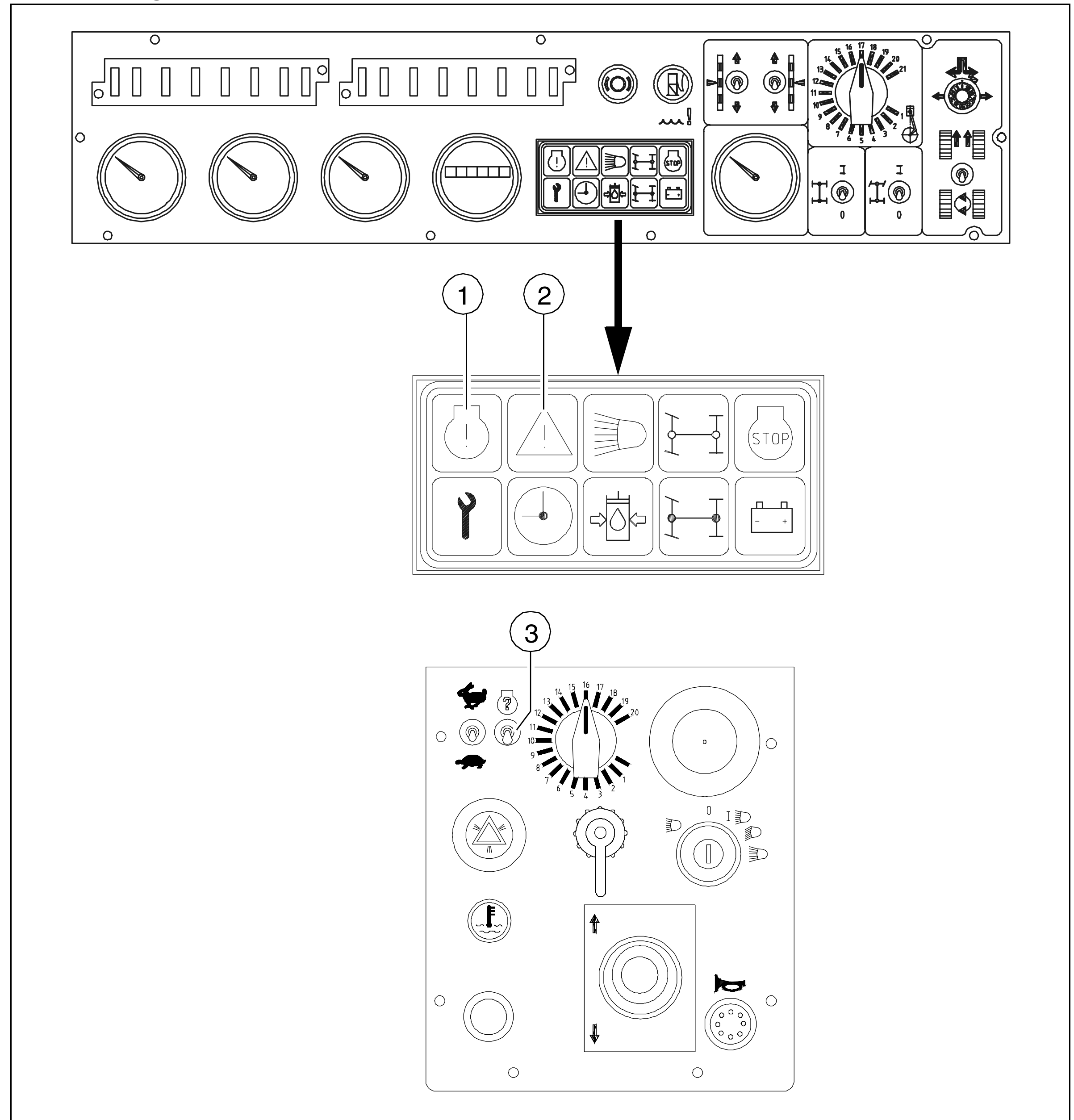
- Betriebsstundenzähler (8) ablesen und prüfen, ob Wartungsarbeiten durchzuführen sind (siehe Kapitel F).
- Bedienpult abdecken und abschließen.
- Mischgutreste von Bohle und Fertiger entfernen und alle Teile mit Trennmittel einsprühen.



4 Störungen

4.1 Fehlercode-Abfrage Antriebsmotor

Wurde ein am Antriebsmotor festgestellter Fehler über eine der Warnleuchten (1) oder (2) signalisiert, kann ein Code, dem ein definierter Fehler zugeordnet ist, mittels des Abfrage-Schalters (3) angezeigt werden.
Die Ausgabe des Blinkcodes erfolgt jeweils über die zweite Warnleuchte. Wird ein Fehler in Warnleuchte (1) angezeigt, erfolgt die Ausgabe über die Warnleuchte (2) und umgekehrt.

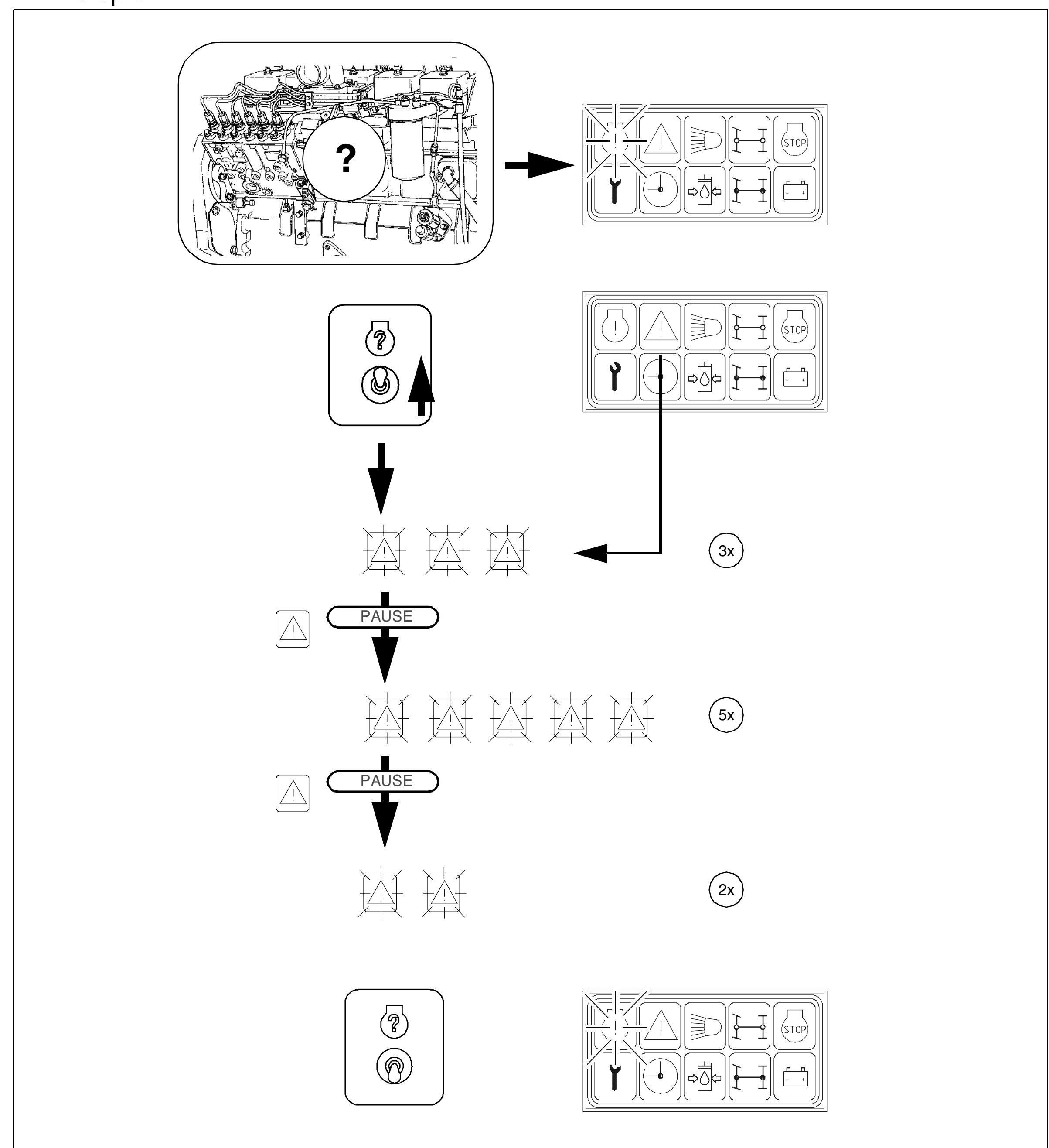


Ausgabe des Zahlencodes

- Schalter (3) in die Anzeige-Position drücken, bis der dreistellige Code über die Warnleuchte ausgegeben wurde. Während der Schalter zur Fehlerabfrage betätigt wird, erlischt die Warnleuchte, die zunächst den aufgetretenen Fehler signalisiert hat.

D F181C.D 54-70 - 02-0103

Beispiel:



Blinkfolge: 3-Pause-5-Pause-2.
Fehlercode: 352

☞ Wird der Ausgabeschalter weiter in der oberen Position gehalten, wird der Code erneut ausgegeben.

Befindet sich der Schalter zur Fehlerabfrage wieder in seiner 0-Position, leuchtet die Warnlampe, die den Fehler signalisiert hat, wieder auf. Dies ist solange der Fall, bis der entsprechende Fehler bzw. die Störung behoben wurde.

☞ Sind mehrere Fehler gleichzeitig aufgetreten, werden die verschiedenen Blinkcodes nacheinander bei Betätigung des Ausgabeschalters angezeigt.

⚠ Teilen Sie die angezeigte Fehlernummer dem Kundendienst für Ihren Straßenfertiger mit, der die weitere Vorgehensweise mit Ihnen besprechen wird.

Fehlercodes

Fehler-code und Warn-lampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
111* GELB	S254 12	629 12	Interner Hardwarefehler des elektro-nischen Steuergeräts.	Eventuell keine Auswirkung oder Motor läuft möglicherweise rau oder startet nicht.
115* GELB	P190 2	190 2	Kein Motordrehzahl- oder -positions-signal am Stift 17 des Motorkabel-baums entdeckt	Motorleistung gedrosselt. Eventuell weißer Qualm.
122 GELB	P102 3	102 3	Kurzschluss am Stift 45 für das Lade-drucksensorsignal am Motorkabel-baum festgestellt.	Motor wird auf Null-Ladefüllung gedros-selt.
123 GELB	P102 4	102 4	Unterspannung am Stift 45 für das Ladedrucksensorsignal am Motorka-belbaum festgestellt.	Motor wird auf Null-Ladefüllung gedros-selt.
131 GELB	P091 3	091 3	Kurzschluss am Stift 30 für die Dreh-zahlverstellung am OEM-Kabelbaum festgestellt	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leer-laufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Dreh-zahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
132 GELB	P091 4	091 4	Unterspannung am Stift 30 für die Drehzahlverstellung am OEM-Kabel-baum festgestellt	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leer-laufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Dreh-zahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
133 GELB	P029 3	029 3	Kurzschluss am Stift 9 für die wegge-baute Drehzahlverstellung des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Motor spricht nicht auf weggebaute Drehzahlverstellung an
134 GELB	P029 4	029 4	Unterspannung am Stift 9 für die weg-gebaute Drehzahlverstellung des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Motor spricht nicht auf weggebaute Drehzahlverstellung an.
135 GELB	P100 3	100 3	Kurzschluss am Stift 33 für das Öldrucksignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Öldruck. Kein Motor-schutz für Öldruck
141 GELB	P100 4	100 4	Unterspannung am Stift 33 für das Öldrucksignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Öldruck. Kein Motor-schutz für Öldruck.
143 GELB	P100 1	100 1	Das Öldrucksignal signalisiert, dass der Öldruck unterhalb des unteren Motorschutzgrenzwerts ist.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motor-schutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
144 GELB	P110 3	110 3	Kurzschluss am Stift 23 für das Kühl-mitteltemperatursignal am Motorka-belbaum festgestellt.	Vorgabewert für Kühlmitteltemperatur. Kein Motorschutz für Kühlmitteltempe-ratur
145 GELB	P110 4	110 4	Unterspannung am Stift 23 für das Kühlmitteltemperatursignal am Motor-kabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Kühlmitteltemperatur. Kein Motorschutz für Kühlmitteltempe-ratur.
146 GELB	P110 0	110 0	Das Kühlmitteltemperatursignal sig-nalisiert, dass die Kühlmitteltempera-tur den Motorschutzgrenzwert überschritten hat.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motor-schutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.

Fehler-code und Warn-lampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
151 ROT	P110 0	110 0	Das Kühlmitteltemperatursignal signalisiert, dass die Kühlmitteltemperatur die Motorschutz-Höchstgrenze überschritten hat.	Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
153 GELB	P105 3	105 3	Kurzschluss am Stift 34 für das Ansaugkrümmertemperatursignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Ansaugkrümmertemperatur. Kein Motorschutz für Ansaugkrümmertemperatur.
154 GELB	P105 4	105 4	Unterspannung am Stift 34 für das Ansaugkrümmertemperatursignal am Motorkabelbaum festgestellt.	Vorgabewert für Ansaugkrümmertemperatur. Kein Motorschutz für Ansaugkrümmertemperatur.
155 ROT	P105 0	105 0	Das Ansaugkrümmertemperatursignal signalisiert, dass die Ansaugkrümmertemperatur über der Motorschutz-Höchstgrenze ist.	Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
191	P050 11	876 11	Das Signal für die "Airconditioning" signalisiert bei Anforderung einen Erdschluss.	"Airconditioning" kann nicht eingeschaltet werden.
234 ROT	P190 0	190 0	Das Motordrehzahlsignal signalisiert, dass die Motordrehzahl die Überdrehzahlgrenze überschritten hat.	Keine Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen, bis die Motordrehzahl unter die Überdrehzahlgrenze gefallen ist.
235 WARTUNG	P111 1	111 1	Das Kühlmittelstandssignal am Stift 37 desMotorkabelbaumssignalisiert,dass der Kühlmittelstand niedrig ist.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
241 GELB	P084 2	084 2	Das Fahrzeuggeschwindigkeitssignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums ist verloren gegangen	Motordrehzahlgrenze auf "Max. Motordrehzahl ohne VSS". Tempomat, Getrieberückschaltschutz und Geschwindigkeitsregler funktionieren nicht. Auf den gefahrenen Meilen basierende Fahrtdaten sind nicht korrekt.
242 GELB	P084 10	084 10	Ungültiges oder unangemessenes Fahrzeuggeschwindigkeitssignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums festgestellt, das Verbindung oder möglichen Eingriff signalisiert.	Motordrehzahlgrenze auf "Max. Motordrehzahl ohne VSS". Tempomat, Getrieberückschaltschutz und Geschwindigkeitsregler funktionieren nicht. Auf den gefahrenen Meilen basierende Fahrtdaten sind nicht korrekt.
243 KEINE	P121 4	513 4	Fehler im Freigabesteuerkreis des Auspuffbremsenrelais am Stift 42 des Motorkabelbaums festgestellt.	Auspuffbremse funktioniert nicht.
245 KEINE	S033 4	647 4	Fehler im Freigabesteuerkreis der Lüfterkupplung am Stift 31 des Motorkabelbaums festgestellt.	Das elektronische Steuergerät kann den Motorlüfter nicht steuern. Lüfter bleibt ein- oder ausgeschaltet.
261* GELB	P174 0	174 0	Das Steuergerät der Kraftstoffpumpe VP44 signalisiert, dass die Kraftstofftemperatur den Pumpenschutzgrenzwert überschritten hat.	Drosselung der Leistung.

Fehler-code und Warn-lampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
264 GELB	P174 2	174 2	Kurzschluss oder Unterspannung im Kraftstofftemperatursensorstromkreis im Regler der Pumpe VP44 festgestellt.	Vorgabewert für Krafststofftemperatur. Eventuell niedrige Leistung.
278* GELB	P073 11	1075 11	Fehler im Förderpumpenstromkreis am Stift 11 des Motorkabelbaums festgestellt.	Eventuell niedrige Leistung, Motor bleibt möglicherweise stehen oder läuft rau oder ist schwierig zu starten.
283 GELB	P021 3	636 3	Kurzschluss am Stift 8 des Motorkabelbaums für die Spannungsversorgung des Hauptmotordrehzahl-/-positionssensors festgestellt.	ECM verwendet die Drehzahl der Pumpe VP44 als Reserve. Eventuell weißer Qualm und Leistungsverlust.
284 GELB	P021 4	636 4	Unterspannung am Stift 8 des Motorkabelbaums für die Spannungsversorgung des Hauptmotordrehzahl-/-positionssensors festgestellt.	ECM verwendet die Drehzahl der Pumpe VP44 als Reserve. Eventuell weißer Qualm und Leistungsverlust.
297 GELB	P223 3	1084 3	Kurzschluss am Stift 48 des OEM-Kabelbaums für das OEM-Drucksignal festgestellt.	Vorgabewert für OEM-Druck. Verlust der Fähigkeit, den OEM-Druck zu regeln.
298 GELB	P223 4	1084 4	Unterspannung am Stift 48 des OEM-Kabelbaums für das OEM-Drucksignal festgestellt.	Vorgabewert für OEM-Druck. Verlust der Fähigkeit, den OEM-Druck zu regeln.
319 WAR-TUNG	P251 2	251 2	Die Stromversorgung der Echtzeituhr wurde unterbrochen und deren Einstellung gilt nicht mehr.	Der Zeitstempel in den ECM-Abschaltdaten wird falsch sein.
349 GELB	P191 0	191 0	Das Zusatzgerät-Drehzahlsignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums ist außerhalb des Bereichs der ECM-Schwellenwerte.	Verlust der Fähigkeit, die Drehzahl des Zusatzgeräts zu regeln.
352 GELB	S232 4	620 4	Unterspannung am Stift 10 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Motorpositionssensors festgestellt.	Vorgabewert für an diese +5V-Spannungsversorgung angeschlossene Sensoren. Motor wird auf Null-Ladefüllung gedrosselt und Verlust des Motorschutzes für Öldruck, Ansaugkrümmerdruck und Umgebungsluftdruck.
361 ROT	S251 3	251 3	Hohe Spannung am Regelventil der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
362 GELB	S251 4	251 4	Unter- oder keine Spannung am Regelventil der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motor verliert Leistung und schaltet eventuell ab.
363 GELB	S251 7	251 7	Keine Kraftstoffregelventilbewegung vom Regler der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motorleistungsverlust.
364* GELB	S233 9	1077 9	Keine Datenübertragung oder ungültige Datenübertragungsrate auf dem Datenübermittlungsabschnitt zwischen ECM und Regler der Kraftstoffpumpe VP44 an den Stiften 4 und 13 des Motorkabelbaums festgestellt.	Motor läuft mit einer für den Reservemodus eingestellten Drehzahl, wenn die Drehzahlverstellung nicht im Leerlauf ist.

Fehler-code und Warn-lampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung
365 GELB	S233 4	1077 4	Unterspannung im Speisespannungs-kreis des Reglers der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motor verliert eventuell Leistung und schaltet möglicherweise ab.
366 GELB	S233 2	1077 2	Die Batteriespannungsmessung des Reglers der Kraftstoffpumpe VP44 ist außerhalb des Bereichs von 6 bis 24 Volt.	Motor verliert Leistung und schaltet möglicherweise ab.
367 ROT	P190 11	1078 11	Drehzahl-/Positionssensorsignal der Kraftstoffpumpe VP44 verloren.	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
368 GELB	S254 8	1078 8	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 kann die vom elektronischen Motor-steuergerät angeordnete Steuerzeit nicht erreichen.	Erheblicher Motorleistungsverlust.
369 GELB	P190 2	1078 2	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 stellt keinen Motorpositionsimpuls am Stift 7 des Motorkabelbaums fest.	Erheblicher Motorleistungsverlust. Eventuell weißer Qualm.
372* GELB	S233 11	1077 11	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 stellt Gleichspannung am Stift 16 des Motorkabelbaums für die Leerlauf-wahl fest...ODER...der Regler der Kraftstoffpumpe stellt einen offenen Stromkreis oder Erdschluss am Stift 16 des Motorkabelbaums für die Leerlaufwahl fest.	Wenn die Datenübertragung zwischen dem elektronischen Steuergerät und dem Regler der Kraftstoffpumpe VP44 unterbrochen ist, wird der Motor - unge-achtet der Drehzahlverstellung - nur mit einer Drehzahl laufen, die geringfügig höher ist als die Leerlaufdrehzahl.
373 ROT	S233 3	1077 3	Kurzschluss am Stift 6 des Motorka-belbaums für das VP44-Kraftstoffab-schaltventilsignal festgestellt.	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
374* GELB	S233 12	1077 12	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 hat einen internen Fehler festgestellt.	Reaktion variiert von gewissem Leis-tungsverlust bis zu Motorabschaltung.
375 GELB	S254 2	629 2	Das elektronische Motorsteuergerät ordnet eine Füllungs- oder Steuerzeit an, die die VP44-Pumpe nicht errei-chen kann.	Eventuell keine Auswirkung oder Motor zeigt gewissen Leistungsverlust.
376* ROT	S233 13	1077 13	Keine Kalibrierung im Regler der Kraftstoffpumpe VP44	Kraftstoffzufuhr zu den Einspritzdüsen gesperrt und Motor schaltet ab.
377 GELB	S233 7	1077 7	Der Regler der Kraftstoffpumpe VP44 schaltet nicht ab, wenn die Schlüssel-schalterversorgung der ECM abge-schaltet wird.	Gerätebatterien sind möglicherweise leer nach langen Abschaltphasen.
381* GELB	S237 11	626 11	Fehler im Freigabekreis des Kaltstart-hilfsrelais 1 am Stift 41 des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Ansaugluftvorwärmer kann vom elek-tronischen Steuergerät nicht vollständig unter Spannung gelegt werden. Even-tuell weißer Qualm und/oder Start-schwierigkeiten.
Fehler-code und Warn-lampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung

382* GELB	S237 11	626 11	Fehler im Freigabekreis des Kaltstarthilfsrelais 2 am Stift 31 des OEM-Kabelbaums festgestellt.	Ansaugluftvorwärmer kann vom elektronischen Steuergerät nicht vollständig unter Spannung gelegt werden. Eventuell weißer Qualm und/oder Startschwierigkeiten.
385 GELB	S232 3	620 3	Kurzschluss am Stift 10 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des OEM-Kabelbaumsensors festgestellt.	An diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren (d.h. Drehzahlfernverstellung) funktionieren nicht.
386 GELB	S232 3	620 3	Kurzschluss am Stift 10 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Motorpositionssensors festgestellt.	Vorgabewert für an diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren. Motor wird auf Null-Ladefüllung gedrosselt und Verlust des Motorschutzes für Öldruck, Ansaugkrümmerdruck und Kühlmitteltemperatur.
387 GELB	P091 3	91 3	Kurzschluss am Stift 29 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung der Drehzahlverstellung festgestellt.	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Drehzahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
391 GELB	S017 11	632 11	Fehler im Freigabesteuerkreis des VP44-Stromversorgungsrelais am Stift 43 des Motorkabelbaums festgestellt.	Eventuell keine Auswirkung auf die Leistung oder Motor läuft nicht.
415 ROT	P100 1	100 1	Das Öldrucksignal signalisiert, dass der Öldruck unterhalb des untersten Motorschutzgrenzwerts ist.	Drosselung der Drehzahl und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
418 WIF	P097 0	097 0	Das Wasser-in-Kraftstoff-Signal signalisiert, dass das Wasser im Kraftstofffilter abgelassen werden muss.	Zu viel Wasser im Kraftstoff kann zu schweren Schäden am Kraftstoff-Versorgungssystem führen.
422 GELB	P111 2	111 2	Spannung an den beiden Stiften 27 und 37 des Motorkabelbaums für hohen und niedrigen Kühlmittelstand gleichzeitig festgestellt...ODER...keine Spannung an keinem der Stifte festgestellt (Fehler nur bei Kühlmittelstands-Schaltersensoren aktiv).	Kein Motorschutz für Kühlmittelstand.
429 GELB	P097 4	097 4	Unterspannung am Stift 40 des OEM-Kabelbaums für das Wasser-in-Kraftstoff-Signal festgestellt.	Kein Wasser-in-Kraftstoff-Schutz.
431 GELB	P091 2	091 2	Die Leerlaufsignale an den Stiften 25 und 26 des OEM-Kabelbaums signalisieren, dass an beiden Stiften gleichzeitig Spannung festgestellt wurde (offener Stromkreis).	Keine Auswirkung auf Leistung, aber Verlust des Leerlaufs.
Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung

432 GELB	P091 13	091 13	Das Leerlaufsignal am Stift 26 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung in Leerlaufstellung ist, während die Drehzahlverstellung am Stift 30 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung nicht in Leerlaufstellung ist...ODER...das Leerlaufsignal am Stift 26 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung nicht in Leerlaufstellung ist, während die Drehzahlverstellung am Stift 30 des OEM-Kabelbaums signalisiert, dass die Drehzahlverstellung in Leerlaufstellung ist.	Motor läuft nur im Leerlauf.
433 GELB	P102 2	102 2	Das Ladedrucksignal signalisiert, dass der Ladedruck hoch ist, während andere Motorparameter (d.h. Drehzahl und Last) anzeigen, dass der Ladedruck niedrig sein sollte.	Eventuell zu starke Kraftstoffzufuhr während Beschleunigung. Stärkerer schwarzer Qualm.
434* GELB	S251 2	627 2	Die Versorgungsspannung zum elektronischen Steuergerät fiel während eines Bruchteils einer Sekunde unter 6,0 Volt... ODER...das elektronische Steuergerät konnte nicht richtig abgeschaltet werden (Batteriespannung bleibt für 30 Sekunden nach Schlüssel AUS erhalten).	Eventuell keine wahrnehmbaren Auswirkungen auf die Leistung ODER Motor stirbt ab ODER Startschwierigkeiten. Fehlerinformationen, Fahrtdaten und Wartungsüberwachungsdaten sind eventuell nicht korrekt.
441 GELB	P168 1	168 1	Die festgestellte Spannung an den Stiften 38, 39 und 40 des Motorkabelbaums für die Stromversorgung des elektronischen Steuergeräts signalisiert, dass die Speisespannung des elektronischen Steuergeräts unter 6 Volt gefallen ist	Motor stirbt ab oder läuft rau.
442 GELB	P168 0	168 0	Die festgestellte Spannung an den Stiften 38, 39 und 40 des Motorkabelbaums für die Stromversorgung des elektronischen Steuergeräts signalisiert, dass die Speisespannung des elektronischen Steuergeräts über dem Systemspannungs-Höchstpegel ist.	Keine auf die Leistung.
443 GELB	S232 1	620 1	Unterspannung am Stift 29 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung der Drehzahlverstellung festgestellt.	Motor läuft im Leerlauf, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf signalisiert, und läuft bis zu einer voreingestellten Drehzahl hoch, wenn der Leerlaufschalter Leerlauf-Aus signalisiert.
444 GELB	S232 1	620 1	Unterspannung am Stift 10 des OEM-Kabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung der Drehzahlverstellung festgestellt.	An diese +5V-Gleichspannungsversorgung angeschlossene Sensoren (d.h. Drehzahlfernverstellung) funktionieren nicht.
Fehlercode und Warnlampe	PID(P) SID(S) FMI	SPN(S) FMI	Ursache	Auswirkung

488 GELB	P105 0	105 0	Das Ansaugkrümmertemperatursignal signalisiert, dass die Ansaugkrümmertemperatur über dem unteren Motorschutzschwellenwert ist.	Drosselung der Leistung und eventuell Motorabschaltung, wenn die Motorschutz-Abschaltfunktion aktiviert ist.
489 GELB	P191 1	191 1	Das Zusatzgerät-Drehzahlsignal an den Stiften 8 und 18 des OEM-Kabelbaums ist außerhalb des Bereichs des ECM-Schwellenwerts.	Verlust der Fähigkeit, die Drehzahl des Zusatzgeräts zu regeln.
515 GELB	P091 3	091 3	Kurzschluss am Stift 49 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Kühlmittelstandssensors festgestellt.	Kein Motorschutz für Kühlmittelstand.
516 GELB	P091 4	091 4	Unterspannung am Stift 49 des Motorkabelbaums für die +5V-Spannungsversorgung des Kühlmittelstandssensors festgestellt.	Kein Motorschutz für Kühlmittelstand.
517 GELB	S251 12	1076 12	Ein mechanisch blockiertes Kraftstoffregelventil wurde vom Regler der Kraftstoffpumpe VP44 festgestellt.	Motor schaltet möglicherweise ab.
524 GELB	P113 2	113 2	Fehler am Stift 24 des Motorkabelbaums für den Auswahlschaltereingang der Hochdrehzahlreglerabsenkung (HSG) festgestellt.	Alternative HSG-Absenkung kann nicht ausgewählt werden. Normale Absenkung wird verwendet.
527* GELB	P154 3	702 3	Fehler am Stift 5 des OEM-Kabelbaums für den Zweifachausgangs-Stromkreis Treiber "A" festgestellt.	Das vom Zweifachausgangssignal Treiber "A" gesteuerte Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
528 GELB	P093 2	093 2	Fehler am Stift 39 des OEM-Kabelbaums für den Drehmomentkurven-Wahlschaltereingang festgestellt.	Alternative Drehmomentkurven können nicht ausgewählt werden. Normale Drehmomentkurve wird verwendet.
529* GELB	S051 3	703 3	Fehler am Stift 21 des Motorkabelbaums für den Zweifachausgangs-Stromkreis Treiber "B" festgestellt.	Das vom Zweifachausgangssignal Treiber "B" gesteuerte Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
551 GELB	P091 4	091 4	Die Leerlaufsignale an den Stiften 25 und 26 des OEM-Kabelbaums signalisieren, dass an keinem der beiden Stifte Spannung anliegt.	Motor läuft nur im Leerlauf.
599 ROT	S025 14	640 14	Die Zweifachausgangsfunktion in der kundenspezifischen Kalibrierung hat auf Grund von Betriebsbedingungen, Motorsensorwerten oder OEM-Eingangssignalen zum ECM eine Motorabschaltung ausgelöst.	Motor schaltet ab.
611*	S151 0	1020 0	Das elektronische Steuergerät hat festgestellt, dass der Motor eine Schutzabschaltung ausgelöst hat oder die Zündung ausgeschaltet wurde, während er über einer festgelegten Belastungsgrenze war.	Keine Auswirkung.
768 GELB	S009 11	923 11	Fehler am Stift 21 des OEM-Kabelbaums für das Signal des Treiber-Ausgabegeräts (Getriebeschaltungs-Modulationssignal) festgestellt.	Getriebe kann nicht gesteuert werden.

4.2 Probleme beim Einbau

Problem	Ursache
Wellige Oberfläche („kurze Wellen“)	- Änderung der Mischguttemperatur, Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Falsche Bedienung der Walze - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - Lange Standzeiten zwischen den Ladungen - Höhengeberbezugslinie ungeeignet - Höhengeber springt auf Bezugslinie - Höhengeber wechselt zwischen Auf und Ab (zu hohe Trägheitseinstellung) - Bodenplatten der Bohle nicht fest - Bodenplatten der Bohle ungleichmäßig abgenutzt oder verformt - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zuviel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit - Förderschnecken überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Wellige Oberfläche („lange Wellen“)	- Änderung der Mischguttemperatur - Entmischung - Anhalten der Walze auf heißem Mischgut - Zu schnelles Umdrehen oder Umschalten der Walze - Falsche Bedienung der Walze - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - LKW hält die Bremse zu fest - Lange Standzeit zwischen den Ladungen - Höhengeberbezugslinie ungeeignet - Höhengeber falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Bohle leergefahren - Bohle nicht in Schwimmstellung geschaltet - Zu viel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung - Zu tief eingestellte Schnecke - Förderschnecke überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Risse im Belag (volle Breite)	- Temperatur des Mischgutes zu niedrig - Änderung der Mischguttemperatur - Feuchtigkeit auf dem Unterbau - Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße - Kalte Bohle - Bodenplatten der Bohle abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit

Problem	Ursache
Risse im Belag (Mittelstreifen)	- Temperatur des Mischgutes - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Falsches Dachprofil der Bohle
Risse im Belag (Außenstreifen)	- Temperatur des Mischgutes - Bohlenanbauteile falsch angebaut - Endschalter nicht richtig eingestellt - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Zu hohe Fahrgeschwindigkeit
Belagzusammen-setzung ungleich	- Temperatur des Mischguts - Änderung der Mischguttemperatur - Feuchtigkeit auf dem Unterbau - Entmischung - Falsche Mischgutzusammensetzung - Unkorrekt vorbereiteter Unterbau - Falsche Einbauhöhe für max. Korngröße - Lange Standzeiten zwischen den Ladungen - Vibration zu langsam - Bohlenanbauteile falsch angebaut - Kalte Bohle - Bodenplatten abgenutzt oder verformt - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit - Förderschnecke überfordert - Schwankender Materialdruck gegen Bohle
Bodenabdrücke	- LKW stößt beim Andocken zu heftig an den Fertiger - Zu viel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung/ Aufhängung - LKW hält die Bremse fest - Zu hohe Vibration im Stand
Bohle reagiert nicht erwartungsgemäß auf Korrekturmaß-nahmen	- Temperatur des Mischguts - Änderung der Mischguttemperatur - Falsche Einbauhöhe für maximale Korngröße - Höhengeber falsch angebaut - Vibration zu langsam - Bohle arbeitet nicht in Schwimmstellung - Zu viel Spiel in der mechanischen Bohlenverbindung - Zu hohe Fertigergeschwindigkeit

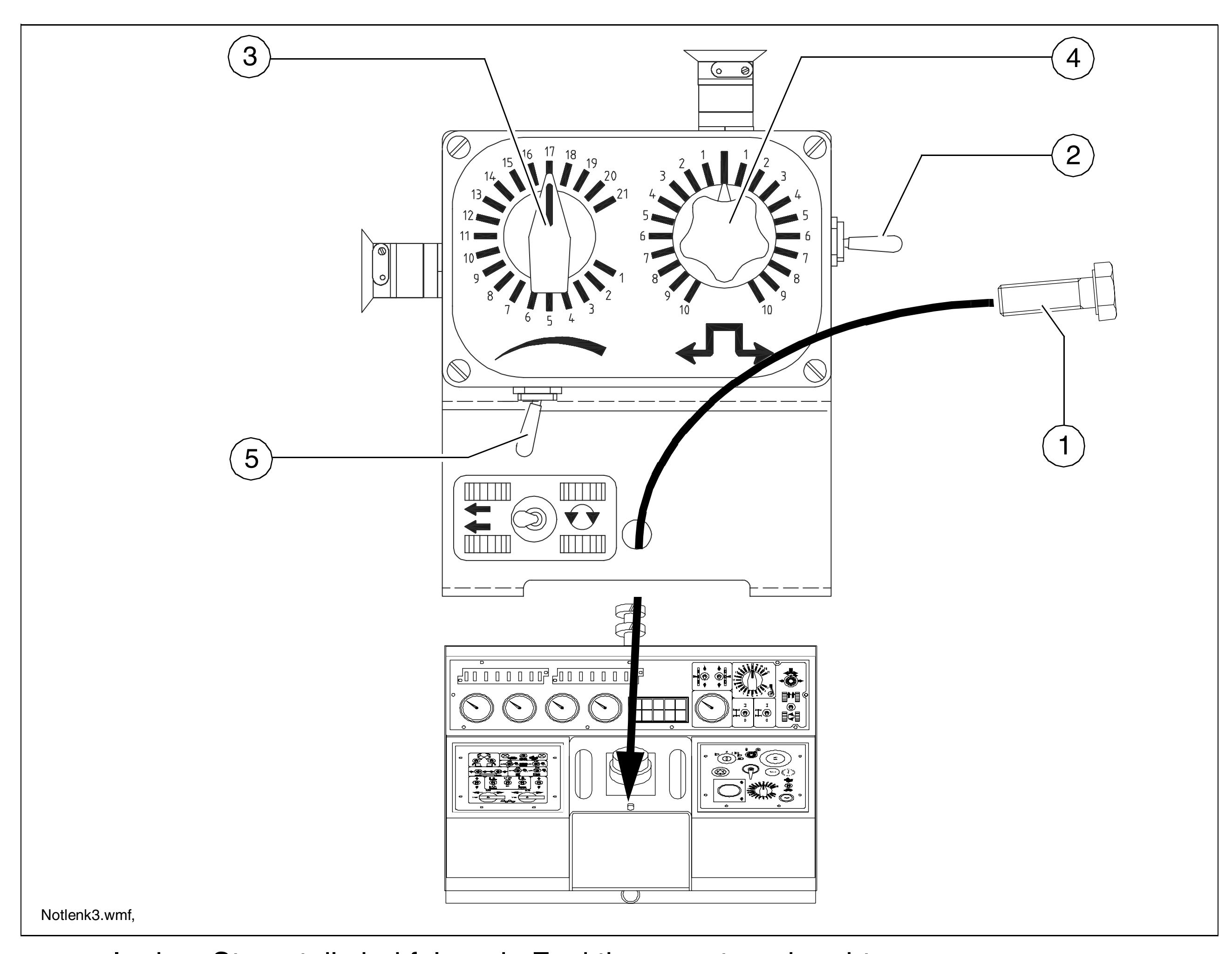
4.3 Störungen an Fertiger bzw. Bohle

Störung	Ursache	Abhilfe
Am Dieselmotor	Diverse	Siehe Motor-Betriebsanleitung
Dieselmotor springt nicht an	Batterien leer	Siehe „Fremdstarten“ („Starthilfe“)
	Diverse	Siehe „Abschleppen“
Stampfer oder Vibration läuft nicht	Stampfer durch kaltes Bitumen blockiert	Bohle gut aufheizen
	Zu wenig Hydrauliköl im Tank	Öl nachfüllen
	Druckbegrenzungsventil defekt	Ventil ersetzen, ggf. instandsetzen und einstellen
	Saugleitung der Pumpe undicht	Anschlüsse abdichten oder ersetzen
		Schlauchschellen nachziehen oder ersetzen
	Verschmutzung des Ölfilters	Filter kontrollieren, ggf. ersetzen
Lattenroste oder Verteilerschnecken laufen zu langsam	Zu niedriger Hydraulikölstand im Tank	Öl nachfüllen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherungen und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
	Schalter defekt	Schalter ersetzen
	Eines der Druckbegrenzungsventile defekt	Ventile instandsetzen bzw. ersetzen
	Pumpenwelle gebrochen	Pumpe ersetzen
	Endschalter schaltet oder regelt nicht korrekt	Schalter überprüfen, ggf. ersetzen und einstellen
	Pumpe defekt	Prüfen, ob Späne im Hochdruckfilter sind; ggf. ersetzen
	Verschmutzung des Ölfilters	Filter ersetzen
Mulde schwenkt nicht hoch	Motordrehzahl zu niedrig	Drehzahl erhöhen
	Hydraulikölstand zu niedrig	Öl nachfüllen
	Saugleitung undicht	Anschlüsse nachziehen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten des Hydraulikzylinders undicht	Ersetzen
	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Stromzufuhr unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
Störung	Ursache	Abhilfe
Mulde sinkt ungewollt ab	Steuerventil defekt	Ersetzen
	Manschetten der Hydraulikzylinder undicht	Ersetzen

Bohle lässt sich nicht anheben	Öldruck zu niedrig	Öldruck erhöhen
	Manschette undicht	Ersetzen
	Bohlenent- oder -belastung ist eingeschaltet	Schalter muss in Mittelstellung stehen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
Holme heben und senken sich nicht	Schalter der Fernbedienung steht auf „auto“	Schalter auf „manuell“ stellen
	Stromzuführung unterbrochen	Sicherung und Kabel überprüfen, ggf. ersetzen
	Schalter am Bedienpult defekt	Ersetzen
	Überdruckventil defekt	Ersetzen
	Mengenteiler defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen
Holme sinken ungewollt ab	Steuerventile defekt	Ersetzen
	Vorgesteuerte Rückschlagventile defekt	Ersetzen
	Manschetten defekt	Ersetzen
Vorschub reagiert nicht	Fahrantriebssicherung defekt	Ersetzen (Sicherungssockel auf dem Bedienpult)
	Stromzuführung unterbrochen	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen, ggf. ersetzen
	Fahrantriebskontrolle (typabhängig) defekt	Ersetzen
	Elektrohydraulik-Verstelleinheit der Pumpe defekt	Verstelleinheit ersetzen
	Speisedruck nicht ausreichend	Prüfen, ggf. einstellen
		Ansaugfilter prüfen, ggf. Speisepumpe und Filter ersetzen
	Antriebswelle Hydraulikpumpe oder Motor gebrochen	Pumpe oder Motor ersetzen
Drehzahl Motor unregelmäßig, Motor-Stop ohne Funktion	Kraftstoffstand zu niedrig	Kraftstoffstand prüfen, ggf. auftanken
	Sicherung „Motor-Drehzahlregelung“ defekt	Ersetzen (Sicherungsleiste am Bedienpult)
	Stromzuführung defekt (Leitungsbruch oder Kurzschluss)	Potentiometer, Kabel, Stecker überprüfen: ggf. ersetzen

4.4 Notfalleinrichtung/Lenkung, Fahrantrieb

Sollte es zu einer Störung im Bereich der elektronischen Fahrantriebssteuerung kommen, kann die Maschine über eine Notfalleinrichtung weiterhin eingesetzt werden. Die Notfalleinrichtung befindet sich im Werkzeug-Lieferumfang jedes Kettengerätes. Um die Notfalleinrichtung zu montieren, werden alle Stecker von den Servoventilen der Fahrantriebspumpen durch die Stecker der Notfalleinrichtung ersetzt. (Für das Abschrauben der Stecker ist ein verkürzter Schraubendreher nötig.)
Der Stecker für das hydraulische Bremsventil wird durch den entsprechenden Stekker der Notfalleinrichtung ersetzt.
Der Kabelschuh wird auf Spannungsversorgung 24 Volt und die Kabelöse auf Masse angeschlossen.
Das Steuerteil wird auf dem Bedienpult befestigt.
Das Anschließen der Steckverbindungen erfolgt nach dem Schaltplan auf Seite 69.



Notlenk3.wmf,

In dem Steuerteil sind folgende Funktionen untergebracht

Pos.	Bezeichnung
1	Befestigungsschrauben für Halteplatte
2	Schalter für Vorwahl der Nullstellung und Vorwärts- Rückwärtsfahrt
3	Drehknopf für Einstellung der Geschwindigkeit (Ersetzt den Vorwahlregler)
4	Drehknopf für die Lenkung
5	Schalter für Drehen auf der Stelle

Funktion

Ist die Notfalleinrichtung angeschlossen, müssen die Funktionen Motordrehzahl, Lattenrost, Schnecke, Stampfer und Vibration weiterhin über den Fahrhebel gesteuert werden.

Anfahren zum Einbau

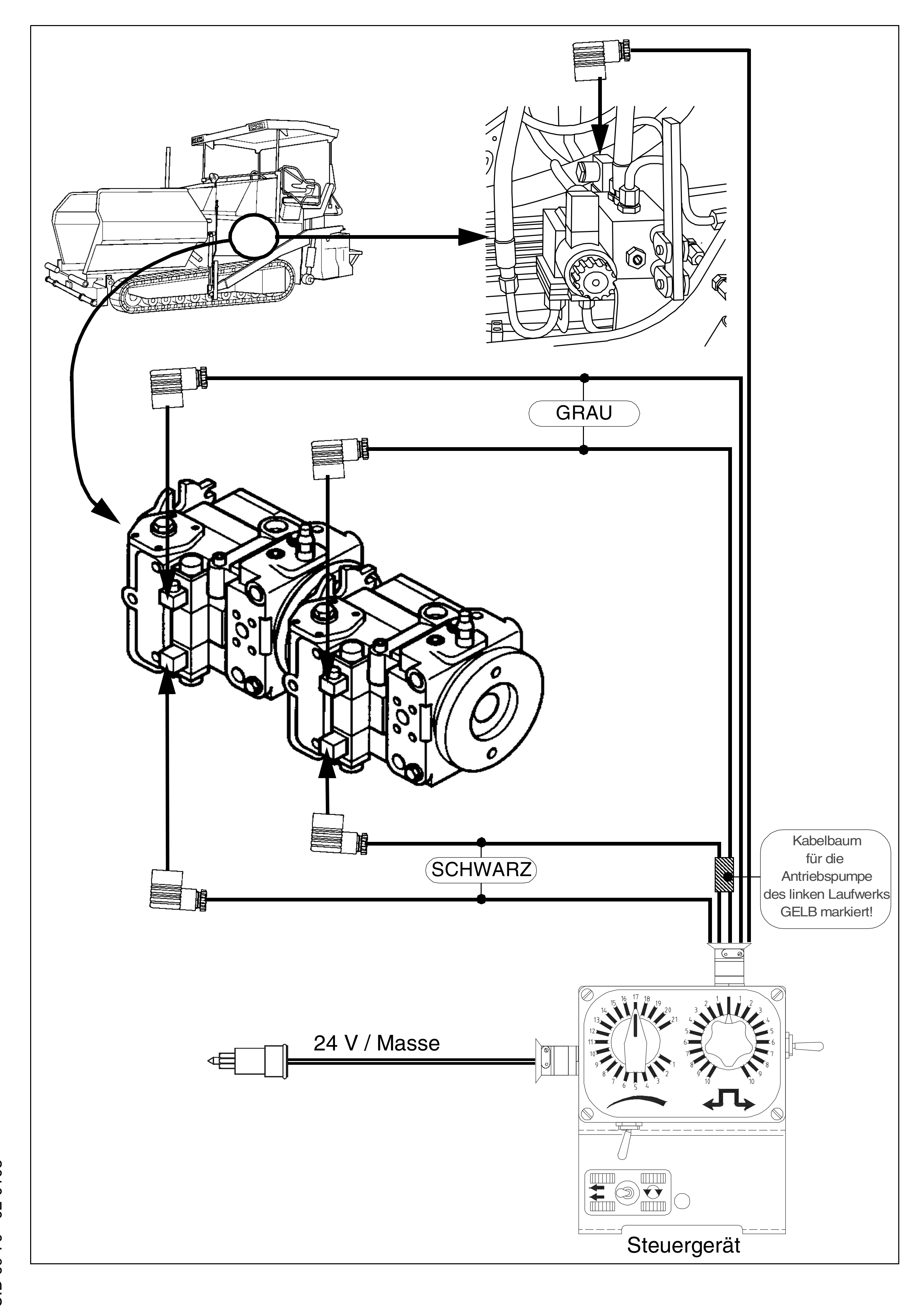
- Mit Drehknopf (3) die Geschwindigkeit wählen
- Schalter (2) in Einbaurichtung
- Fahrhebel wird wie gewohnt bedient
- Die restlichen Funktionen (4, 5) müssen, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, geschaltet werden

Transport

- Mit Drehknopf (3) eine niedrige Geschwindigkeit einstellen
- Schalter (2) in die gewünschte Richtung schalten
- Fahrhebel in Vorwärtsrichtung ausschwenken.
  Sollte rückwärts gefahren werden, muss der Fahrhebel gleichfalls vorwärts ausgeschwenkt werden
- Mit dem Drehknopf (3) die gewünschte Geschwindigkeit einstellen
- die restlichen Funktionen müssen, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben, geschaltet werden



Bei Start des Antriebsmotors muss sich Schalter (2) in Nullstellung befinden, da die Maschine sonst unmittelbar losfahren würde! Unfallgefahr!



D F181C.D 69-70 - 02-0103

E Einrichten und Umrüsten

1 Spezielle Sicherheitshinweise



Durch unbeabsichtigtes Ingangsetzen von Motor, Fahrantrieb, Lattenrost, Schnecke, Bohle oder Hubeinrichtungen können Personen gefährdet werden.
Falls nicht anders beschrieben, die Arbeiten nur bei stehendem Motor durchführen!

- Fertiger gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen sichern:
  Fahrhebel in Mittelstellung bringen und Vorwahlregler auf Null drehen; evtl. Fahrantriebssicherung im Bedienpult herausnehmen; Zündschlüssel und Batterie-Hauptschalter abziehen.
- Hochgestellte Maschinenteile (z.B. Bohle oder Mulde) mechanisch gegen Herabsinken sichern.
- Ersatzteile nur fachgerecht austauschen oder austauschen lassen.



Beim Verbinden oder Lösen der Hydraulikschläuche und bei Arbeiten an der Hydraulikanlage kann heiße Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herausspritzen.
Motor ausstellen und Hydraulikanlage drucklos machen! Augen schützen!

- Vor Wiederinbetriebnahme alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß anbringen.
- Bei allen Arbeitsbreiten muss der Laufsteg über die gesamte Bohlenbreite reichen.
  Der klappbare Laufsteg (Option bei Vario-Bohlen) darf nur unter folgenden Bedingungen hochgeklappt werden:
- Beim Einbau nahe an einer Mauer oder einem ähnlichen Hindernis.
- Beim Transport auf einem Tieflader.

2 Verteilerschnecke

2.1 Höheneinstellung

Bei Einbaustärken bis 15cm sollte die Höhe der Verteilerschnecke (1) – von ihrer Unterkante gemessen – je nach Materialmischung ca. 5 cm (2 Zoll) über der Materialeinbauhöhe liegen, abhängig von der Materialmischung.

Beispiel: Einbaustärke 10 cm
Einstellung 15 cm vom Boden

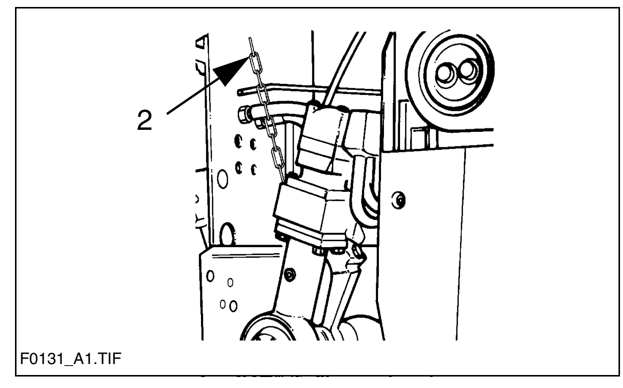
F0130_A1.TIF

Durch falsche Höheneinstellung kann es zu folgenden Problemen beim Einbau kommen:

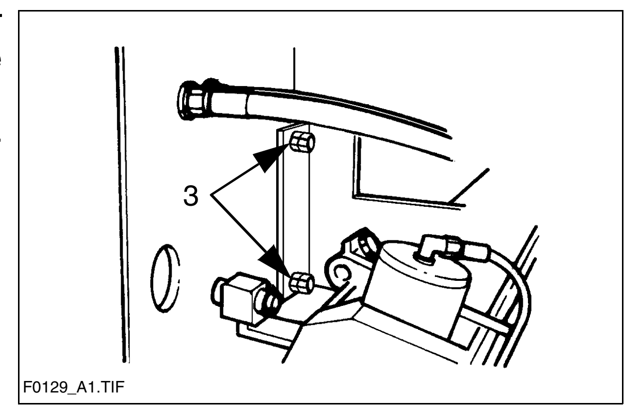
- Schnecke zu hoch:
  Unnötig viel Material vor der Bohle; Materialüberlauf. Bei größeren Arbeitsbreiten Tendenz zur Entmischung und Traktionsprobleme.
- Schnecke zu niedrig:
  Zu niedriges Materialniveau, das von der Schnecke vorverdichtet wird. Dadurch entstehende Unebenheiten können von der Bohle nicht mehr völlig ausgeglichen werden (Welleneinbau).
  Außerdem erhöhter Verschleiß an den Schneckensegmenten.

2.2 Bei fest montiertem Schneckenbalken

- Bohle auf geeignete Unterlage (z.B. Kanthölzer) herablassen.
- Beide Nivellierzylinder ganz ausfahren.
- Zugketten (2) zum Heben des Schneckenbalkens in die Haken der Holme einhängen.
- Befestigungsschrauben (3) des Schneckenbalkens lösen.
- Nivellierzylinder einfahren, bis der Schneckenbalken die gewünschte Höhe erreicht hat.
- Befestigungsschrauben (3) des Schneckenbalkens festziehen.



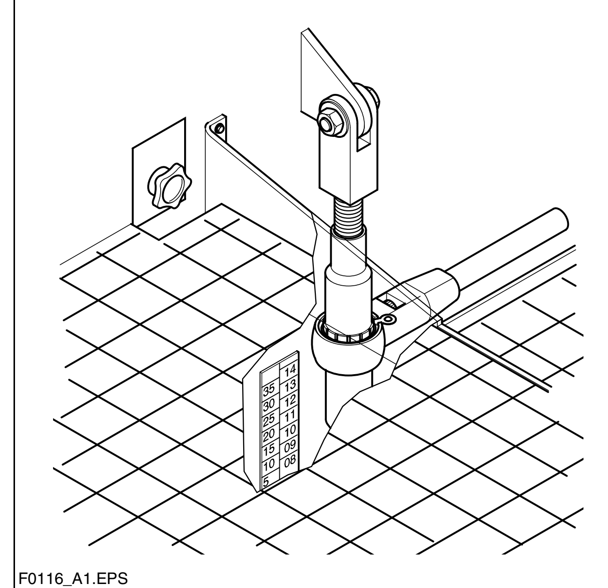
F0131_A1.TIF



F0129_A1.TIF

2.3 Bei mechanischer Verstellung mit Ratsche (Option)

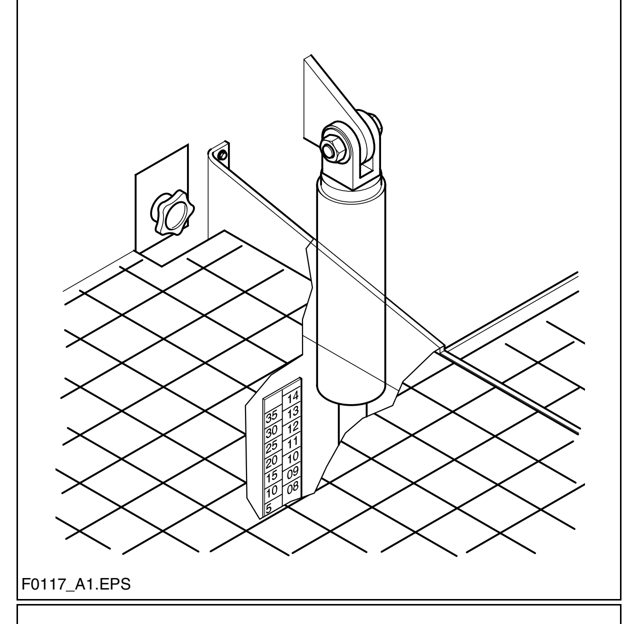
- Ratschen-Mitnehmerstift auf links oder rechts drehend einstellen. Mitnahme nach links senkt die Schnecke, nach rechts wird die Schnecke angehoben.
- Gewünschte Höhe durch wechselndes Betätigen der linken und rechten Seite einstellen.
- Die aktuelle Höhe kann auf der Skala in cm oder Zoll abgelesen werden (linke Spalte cm, rechte Spalte Zoll).



F0116_A1.EPS

2.4 Bei hydraulischer Verstellung (Option)

- Die aktuell eingestellte Höhe des Schneckenbalkens – links und rechts – auf der Skala feststellen.
- Die Schalter (4) am Bedienpult hoch- oder herunterdrücken, um die Hydraulikzylinder ein- bzw. auszufahren.

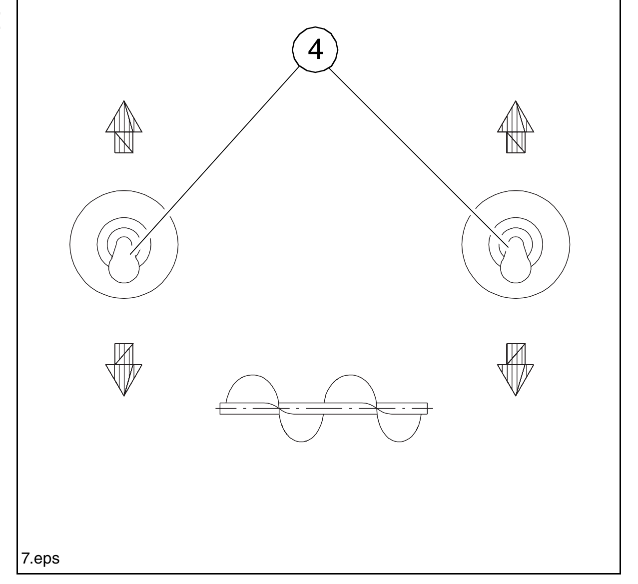


F0117_A1.EPS



Beide Schalter gleichmäßig betätigen, damit sich der Schneckenbalken nicht verkantet.

- Kontrollieren, ob die Höhe links und rechts übereinstimmt.



7.eps

E F181C.D 3-10 - 02-0103

2.5 Schneckenverbreiterung

Je nach Ausführung der Bohle können die unterschiedlichsten Arbeitsbreiten erreicht werden.

☞ Schnecken- und Bohlenverbreiterung müssen aufeinander abgestimmt sein.
Siehe dazu in der Bohlen-Betriebsanleitung im entsprechenden Kapitel „Einrichten und Umrüsten“:
– Bohlenanbauplan,
– Schneckenanbauplan.

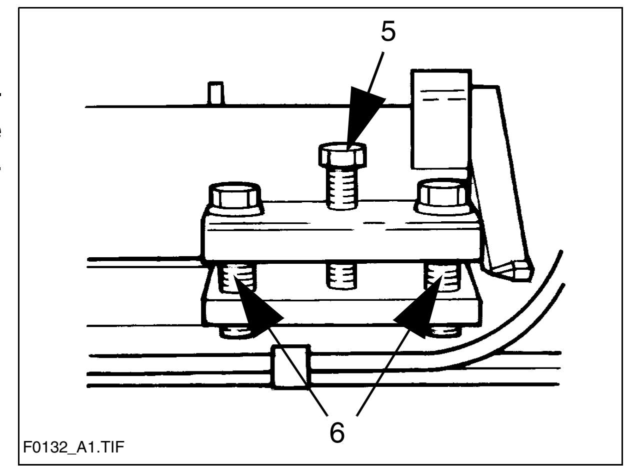
Um auf die gewünschte Arbeitsbreite zu kommen, müssen die entsprechenden Bohlenanbauteile, Seitenbleche, Schnecken, Tunnelbleche oder Reduzierschuhe angebaut werden.

Bei Arbeitsbreiten über 3,00 m sollte zur besseren Materialverteilung und Verschleißminderung auf jeder Seite der Verteilerschnecke eine Verbreiterung angebaut werden.

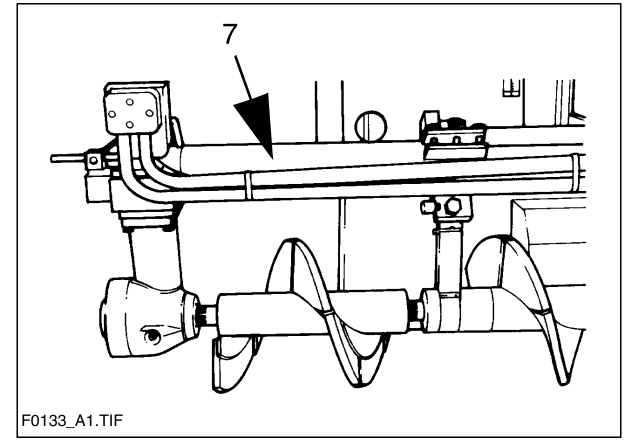


Bei allen Arbeiten an der Schnecke muss der Dieselmotor abgeschaltet sein. Verletzungsgefahr!

2.6 Verbreiterungsteile anbauen



- Klemmschrauben (6) am Tragrohr lösen. Dann die mittlere Spreizschraube (5) hineindrehen, um die Klemmverbindung zu spreizen.



- Teleskoprohr aus dem Tragrohr (7) ziehen.
- Benötigte Schneckenanbauteile ansetzen.



Auf Führungsnut der Verzahnung achten!
Auf Sauberkeit der Achsstummel achten!

- Teleskoprohr einschieben, dabei sicherstellen, dass der Antrieb des Schneckengetriebes ganz über den Achsstummel des Schneckenverlängerungsteiles geschoben wird und die Windungen der Schnecke übereinstimmen.
- Spreizschraube (5) herausdrehen. Dann die Klemmschrauben (6) festziehen. Zuletzt die Spreizschraube leicht von Hand festdrehen.



Vor dem Wiederandrehen der Klemmschrauben (6) muss unbedingt die Spreizschraube (5) genügend weit zurückgedreht sein!
Sonst ist ein sicheres Klemmen des Teleskoprohres nicht möglich, und die verzahnten Wellenstummel brechen.



Bei unzureichender Klemmung kann das Teleskoprohr aus dem Tragrohr herausrutschen. Unfallgefahr bei Transportfahrten!

2.7 Tragrohrverlängerungen anbauen

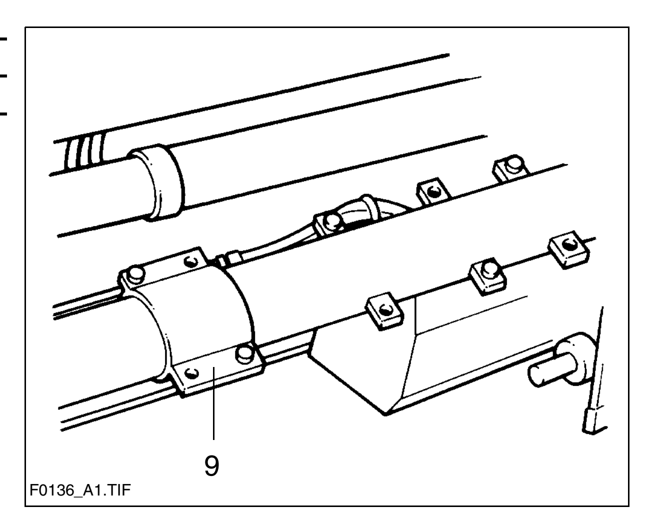
Bei Arbeitsbreiten über 7,25 m wird die Montage einer Schneckenbalkenverlängerung notwendig.

8

F0134_A1.TIF

Die Tragrohrverlängerung des Schneckenbalkens besteht aus zwei Hälften (8). Sie wird mit insgesamt 5 Schrauben am vorhandenen Tragrohr befestigt. Nachdem beide Hälften am Tragrohr verschraubt wurden, müssen sie auch miteinander durch Verschraubungen verbunden werden.

Die Klemmung des Teleskoprohres erfolgt durch Anziehen der die Tragrohrverlängerungshälften verbindenden Verschraubungen (9).

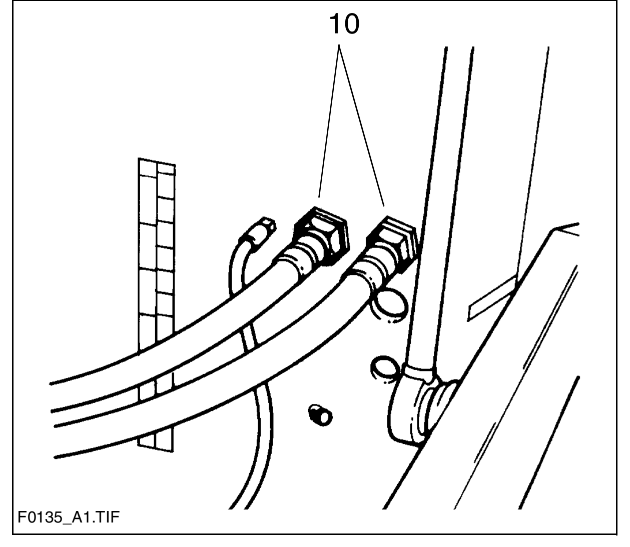


F0136_A1.TIF

Bei Arbeitsbreiten über 7,50 m müssen längere Hydraulikschläuche (10) für die Schneckenmotoren angebaut werden. Diese Schläuche sind im Lieferumfang für diese Arbeitsbreite enthalten.



Beim Verbinden oder Lösen der Hydraulikschläuche kann Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck herausspritzen. Fertiger ausstellen und Hydraulikkreis drucklos machen! Augen schützen!

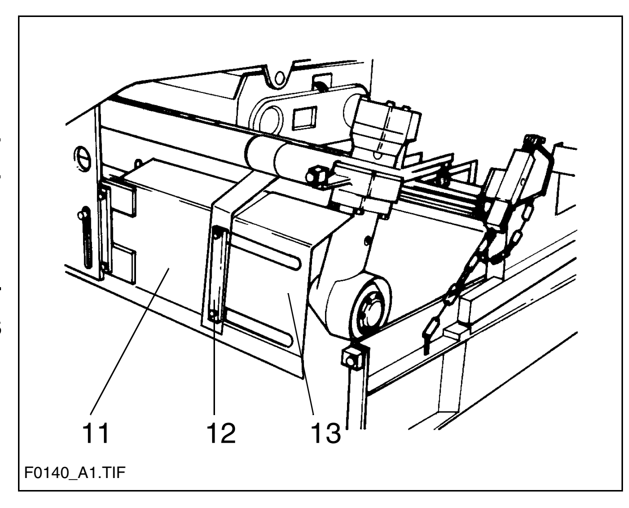


F0135_A1.TIF


Bei Montage der Schläuche ist auf Sauberkeit im Bereich der Anschlüsse zu achten.
Schmutz in der Hydraulikanlage kann zu Betriebsstörungen führen.

2.8 Tunnelbleche anbauen

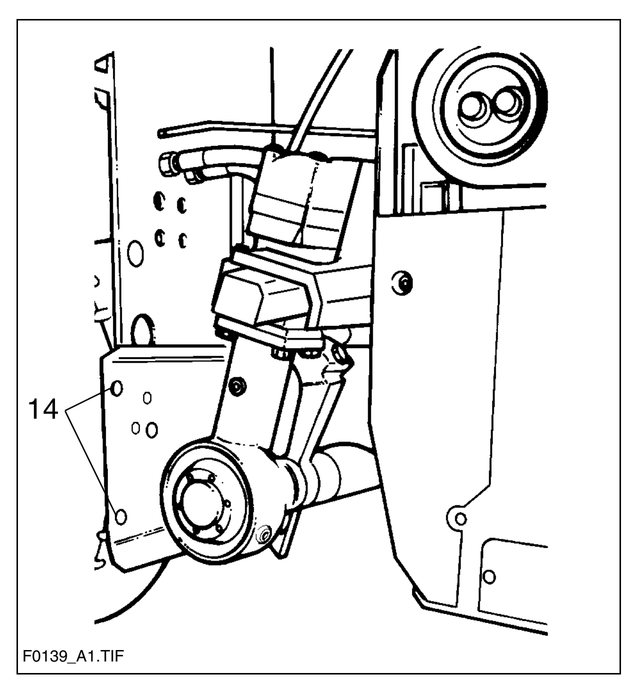
Zur Sicherstellung eines einwandfreien Materialflusses – hauptsächlich bei großen Arbeitsbreiten – werden sogenannte Tunnelbleche (11) montiert.
Sie befinden sich unmittelbar vor dem Schneckenverteiler und bilden in Verbindung mit der Schnecke, ein optimales System zur Materialförderung.



F0140_A1.TIF

Bei Arbeitsbreiten über 3,90 m wird die Verwendung von zwei oder mehr aneinandermontierten Tunnelblechen (13) erforderlich.
In diesem Fall müssen zur zusätzlichen Stabilisierung der Tunnelbleche Stützen (12) am Teleskoprohr befestigt werden.

Die Tunnelbleche werden direkt an die dafür vorgesehenen Aufnahmen (14) geschraubt, die sich seitlich am Schneckenrahmen befinden und somit auch höhenverstellbar sind.



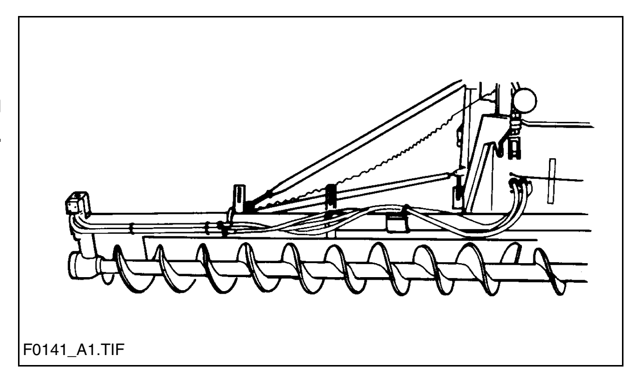
F0139_A1.TIF

Dem Schneckenanbauplan ist zu entnehmen, welche Teile des Fördersystems bei verschiedenen Arbeitsbreiten zu montieren sind.

☞ Schneckenanbauplan siehe Bohlen-Betriebsanleitung.

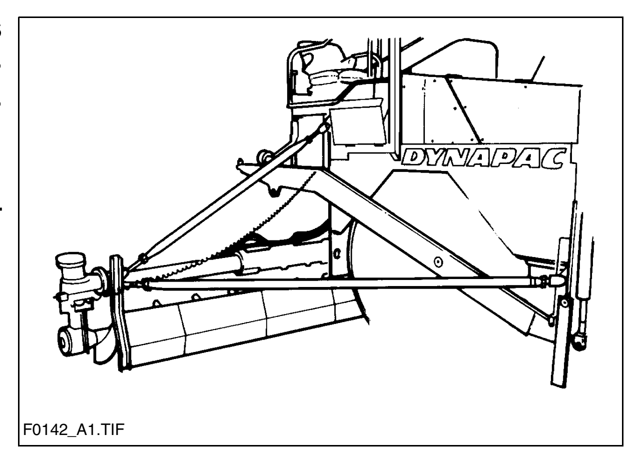
2.9 Zusatzabstrebungen anbauen

Bei Arbeitsbreiten über 7,25 m müssen die Verteilerschnecken zusätzlich abgestützt werden.


F0141_A1.TIF

Hierzu werden jeweils rechts und links zwei Streben zwischen den Tunnelblechhaltern und den vorgesehenen Laschen am Fertiger befestigt.

Die Abstützung ist im Lieferumfang für die Arbeitsbreite enthalten.



F0142_A1.TIF

3 Bohle

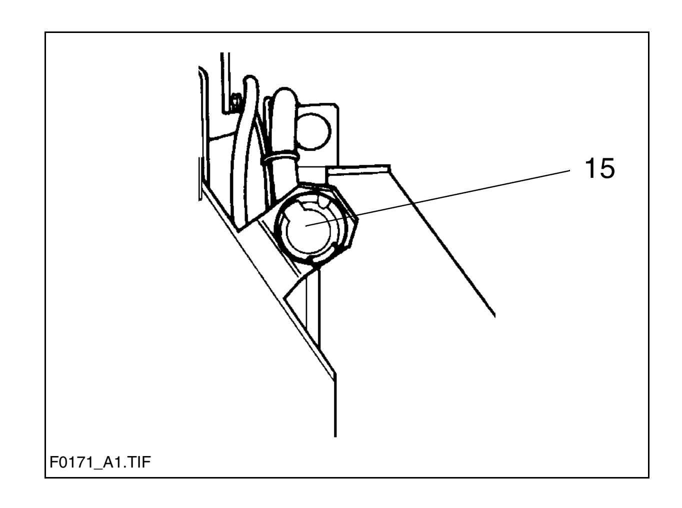
Alle Arbeiten zum Anbauen, Einrichten und Verbreitern der Bohle sind in der Bohlen-Betriebsanleitung beschrieben.

4 Elektrische Verbindungen

Nach Montage und Einstellung der mechanischen Baugruppen sind folgende Verbindungen herzustellen:

4.1 Fernbedienungen anschließen

an Steckdose (15) (an der Bohle).

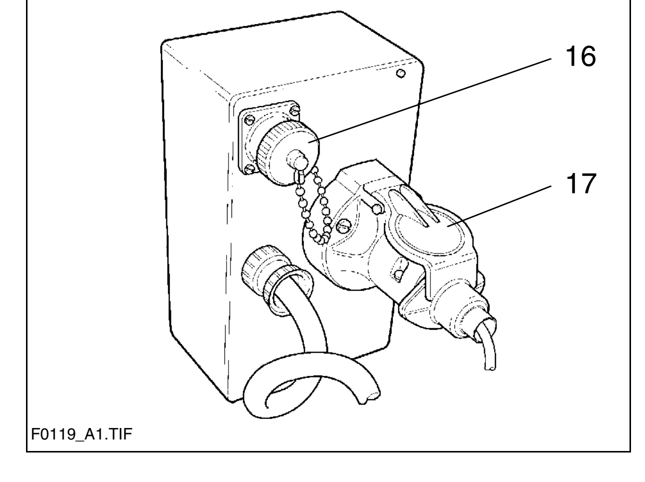


4.2 Höhengeber anschließen

an Steckdose (16) (an Fernbedienung).

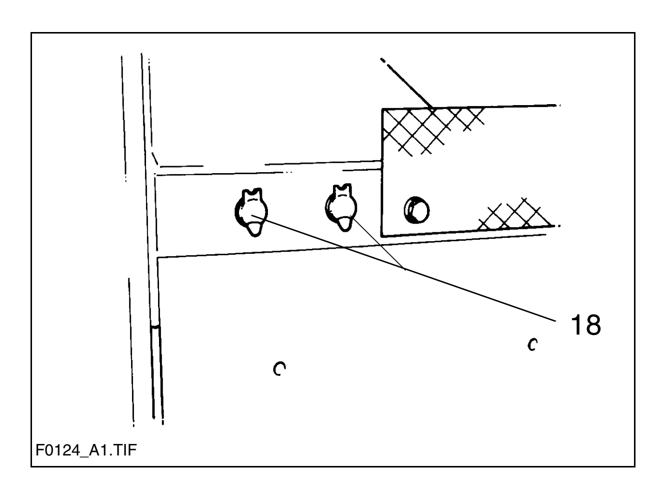
4.3 Schnecken-Endschalter anschließen

an Steckdose (17) (an Fernbedienung).



4.4 Arbeitsscheinwerfer anschließen

an Steckdosen (18) (am Fertiger).



F Wartung

1 Sicherheitshinweise für die Wartung



Wartungsarbeiten: Wartungsarbeiten nur bei stehendem Motor durchführen.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten Fertiger und Anbaukomponenten gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern:

- Fahrhebel in Mittelstellung bringen und Vorwahlregler auf Null drehen.
- Fahrantriebssicherung im Bedienpult herausnehmen.
- Zündschlüssel und Batterie-Hauptschalter abziehen.



Anheben und Aufbocken: Hochgestellte Maschinenteile (z.B. Bohle oder Mulde) mechanisch gegen Herabsinken sichern.



Ersatzteile: Nur zugelassene Teile verwenden und fachgerecht montieren! Im Zweifelsfall beim Hersteller rückfragen!



Wiederinbetriebnahme: Vor Wiederinbetriebnahme alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß anbringen.



Reinigungsarbeiten: Reinigungsarbeiten nie bei laufendem Motor durchführen.
Keine leicht entzündlichen Stoffe (Benzin o.ä.) verwenden.
Beim Reinigen mit Dampfstrahlgerät elektrische Teile und Dämmaterial nicht dem direkten Strahl aussetzen; vorher abdecken.



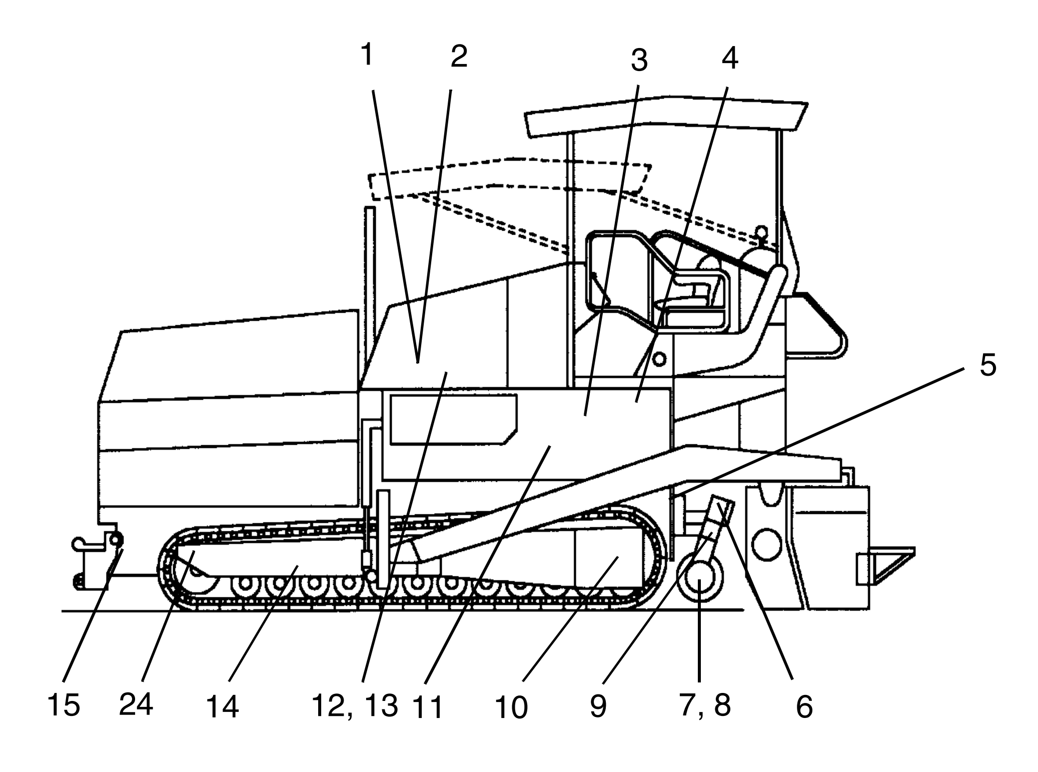
Arbeiten in geschlossenen Räumen: Auspuffgase müssen nach außen geleitet werden. Propangasflaschen dürfen nicht in geschlossenen Räumen lagern.

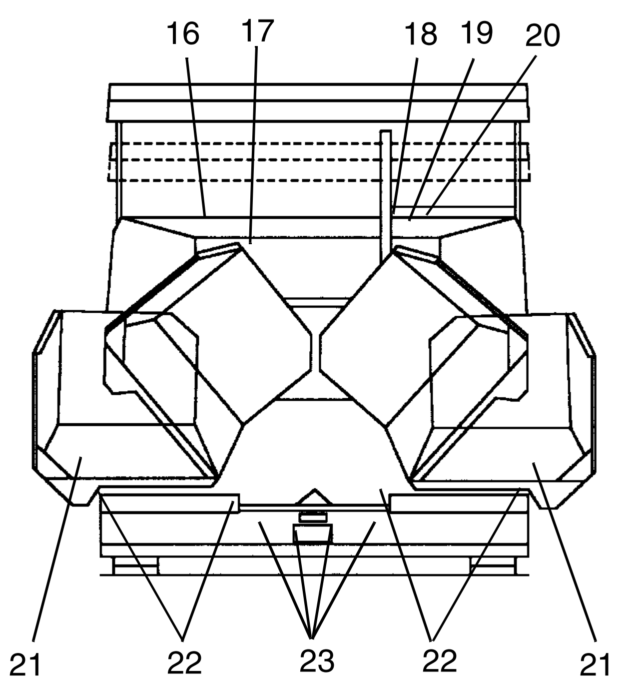


Neben dieser Wartungsanleitung ist in jedem Fall die Wartungsanleitung des Motoren-Herstellers zu beachten. Alle weiteren dort aufgeführten Wartungsarbeiten und Intervalle sind zusätzlich bindend.



Hinweise zur Wartung optionaler Ausstattung befinden sich im hinteren Teil dieses Kapitels!



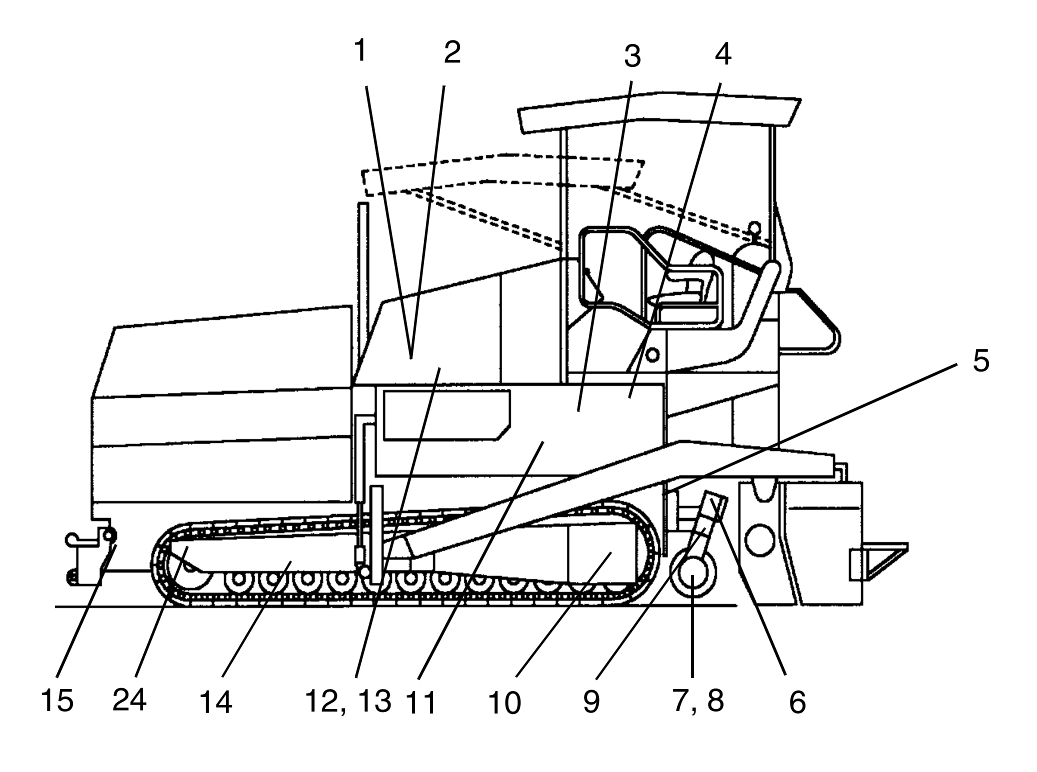


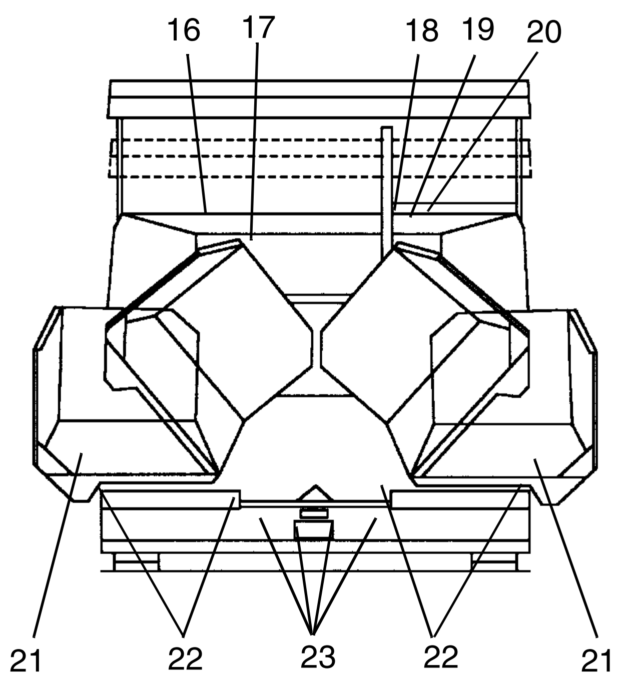
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

2.1 Täglich (oder alle 10 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
2	Luftfilter	1		x			
3	Hochdruck-Hydraulikfilter	5		x			
5	Lattenrost-Mittellager	1	x			Fett	10 Hübe
6	Schnecken-Außenlager	2	x			Fett	5 Hübe
12	Dieselmotor-Ölstand	1		x		Motoröl	Siehe Füllmengen
14	Kettenspannung Laufwerk	2		x		Fett	
15	Lattenrost-Umlenkrolle	2	x			Fett	5 Hübe
16	Kraftstofftank Tankfüllung	1		x		Dieselkraftstoff	Siehe Füllmengen
17	Kraftstofffilter (Wasserab-scheider entleeren)	1		x			
20	Hydrauliköltankfüllstand	1		x		Hydrauliköl	Siehe Füllmengen
23	Kettenspannung Lattenrost	2		x			
	Allgemeine Sichtkontrolle (siehe Abschnitt 3.1)						
	Sicherheitskontrolle						

⚠ Während der Einlaufzeit des Dieselmotors den Ölstand 2x täglich kontrollieren!
Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage nach 20 Betriebsstunden alle Filter überprüfen und ggf. erneuern!





F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

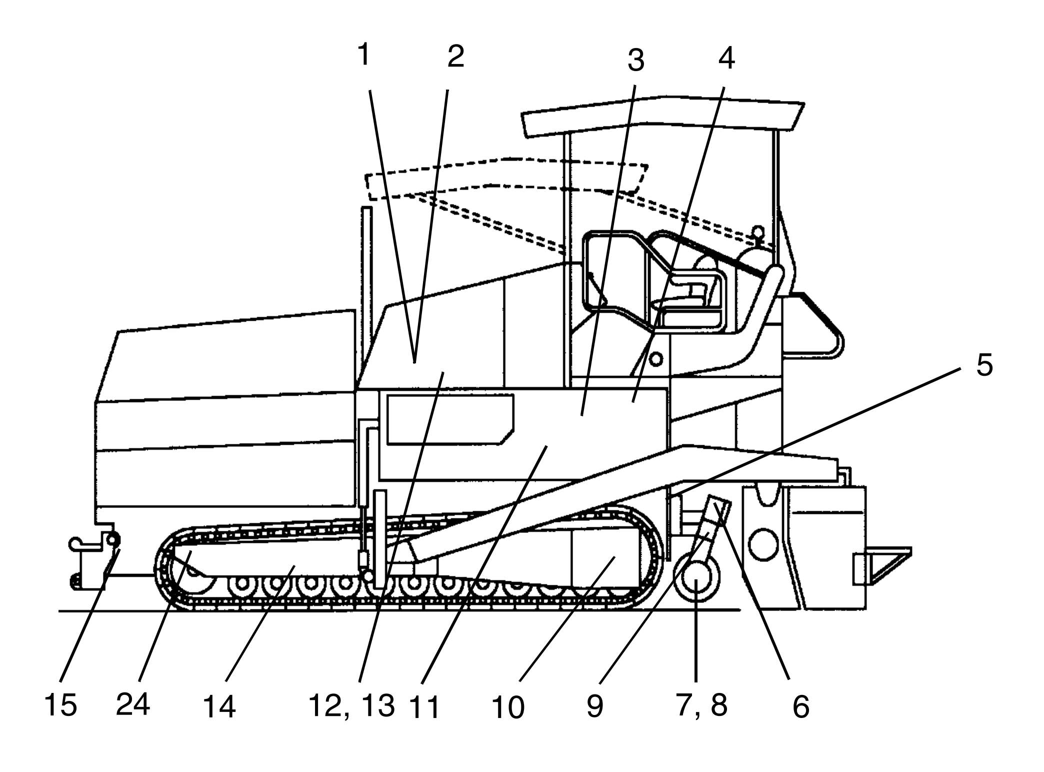
F F181C.D 4-36 - 03-0506

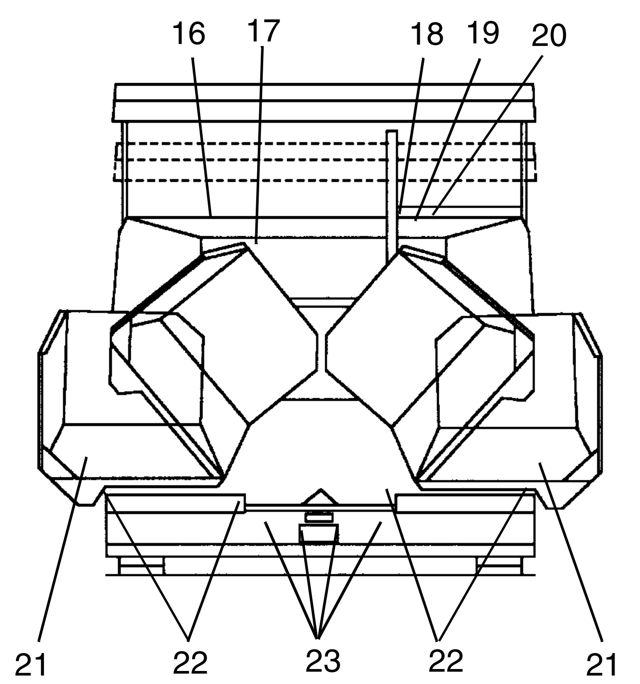
2.2 Wöchentlich (oder alle 50 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
4	Lattenrost-Getriebe	2		x		Getriebeöl 220	Siehe Füllmengen
8	Schnecken-Winkelgetriebe	2		x		Getriebeöl 90	Siehe Füllmengen
11	Pumpenverteilergetriebe	1		x		Getriebeöl 90	Siehe Füllmengen
21	Stahlmuldenklappen (Option)	2	x			Fett	2 Hübe
22	Schubrollen	4	x			Fett	5 Hübe

2.3 Alle 250 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
1	Antriebsriemen	1		x			
7	Schnecken-Mittellager	1	x			Fett	5 Hübe
13	Wasserkühler – Wasserstand	1		x		Kühlflüssigkeit	
19	Batterien: - Füllstand - Polklemmen und Kabel	2		x		Dest. Wasser	





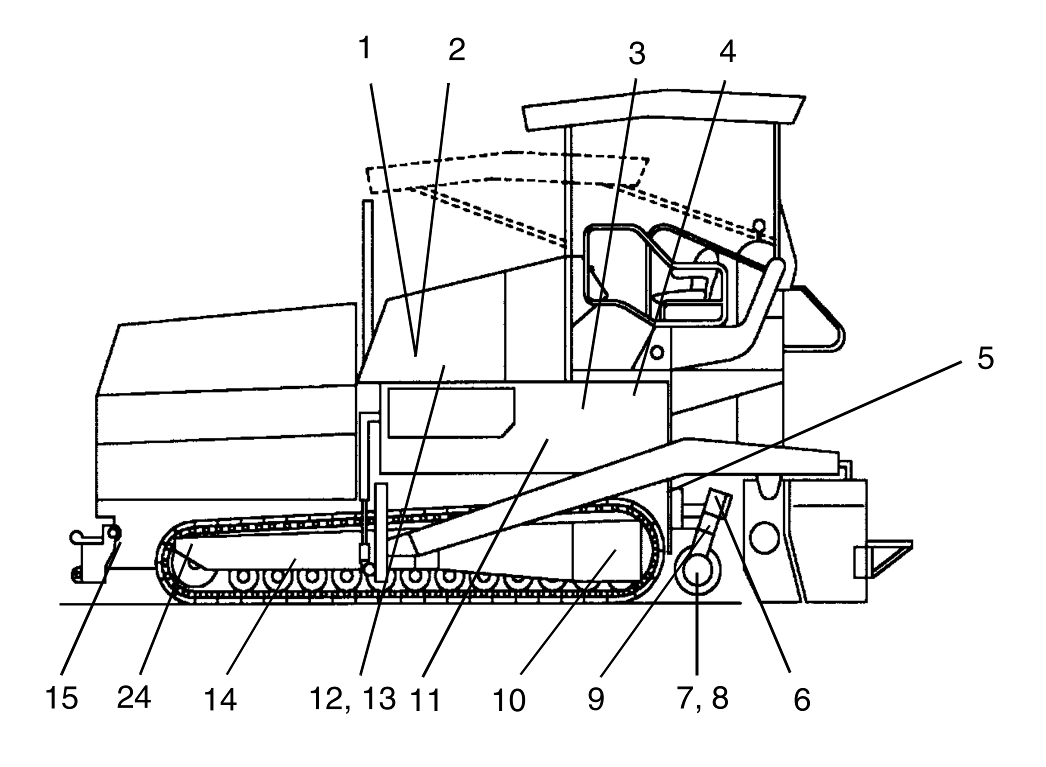
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

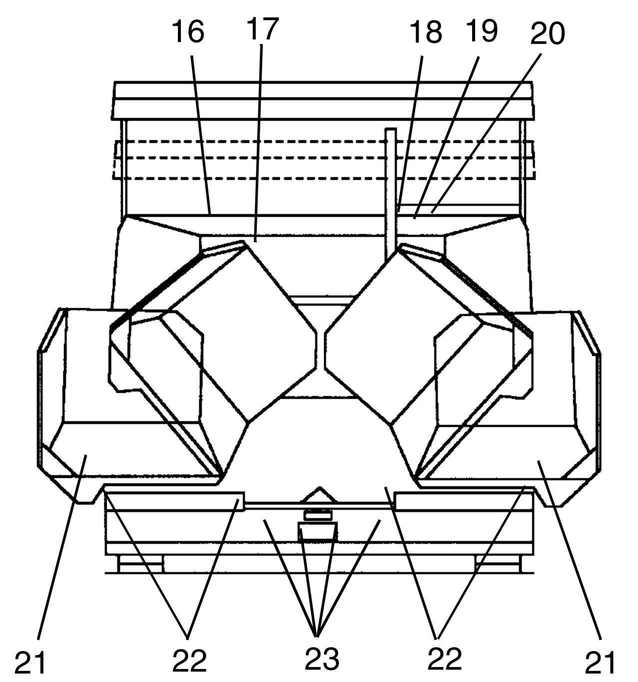
F F181C.D 6-36 - 03-0506

2.4 Alle 500 Betriebsstunden

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Wechseln	Kontrolle	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
12	Dieselmotor: - Ölwechsel - Filterwechsel	1		x	x	Motoröl	Siehe Füllmengen
13	Wasserkühler – Frostschutz	1		x		Kühlflüssigkeit	
17	Kraftstofffilter	1	x				
24	Führung Pendellaufwerk	2	x			Fett	5 Hübe

F F181C.D 7-36 - 03-0506





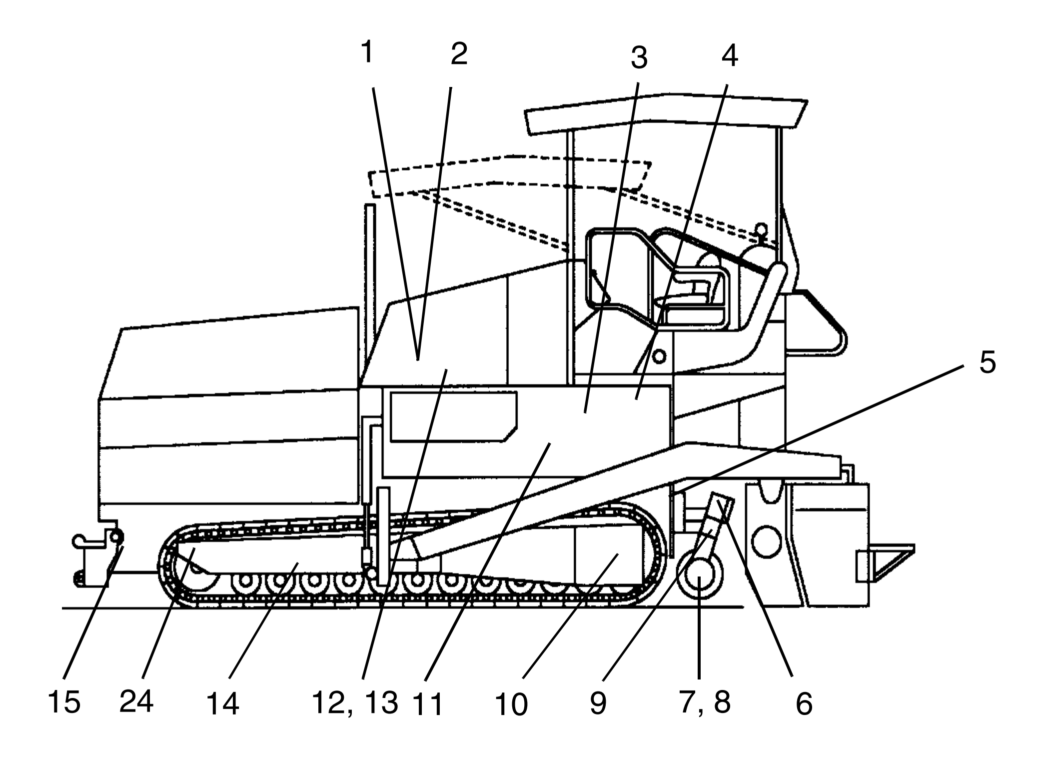
F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

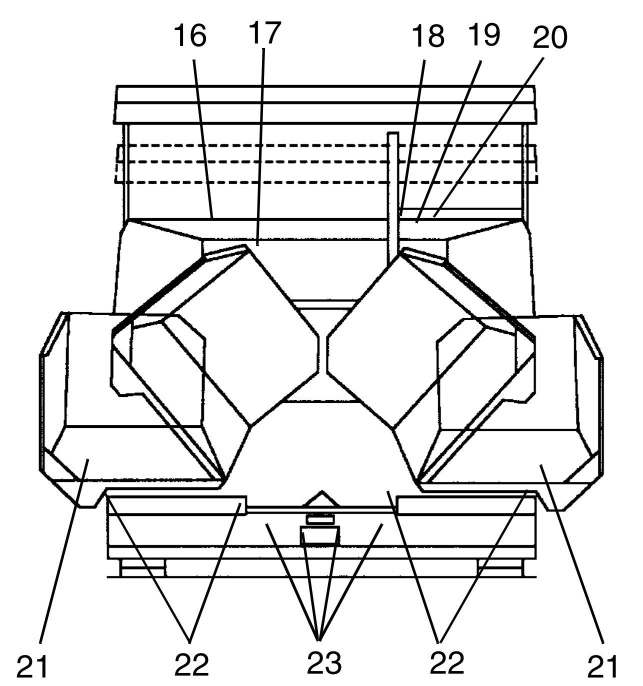
F F181C.D 8-36 - 03-0506

2.5 Jährlich (oder alle 1000 Betriebsstunden)

Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Schmieren	Kontrolle	Ölwechsel	Wechseln	Betriebsstoff	Menge
1	Antriebsriemen	1				x		
4	Lattenrost-Getriebe	2		x	x		Getriebeöl 220	Siehe Füll-mengen
8	Schnecken-Winkelgetriebe	2		x	x		Getriebeöl 90	Siehe Füll-mengen
9	Schnecken-Getriebehalslager	2	x				Fett	5 Hübe
10	Planetengetriebe Laufwerk *	2		x	x		Getriebeöl 220	Siehe Füll-mengen
11	Pumpenverteilergetriebe	1		x	x		Getriebeöl 90	Siehe Füll-mengen
	Fertiger, Bohle und optional betriebene Gas- oder Elektroanlage durch einen Sachkundigen prüfen lassen – siehe Kapitel 2, „Sicherheit“			x				
	Schraubenverbindungen, besonders an angetriebenen Rädern sowie Befestigungspunkte und Hydraulik prüfen, evtl. nachziehen. Hydraulikverschraubungen nur bei Undichtheit.							

*) Erster Ölwechsel nach 1000 Stunden, danach alle 1500 Stunden.





F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

F F181C.D 10-36 - 03-0506

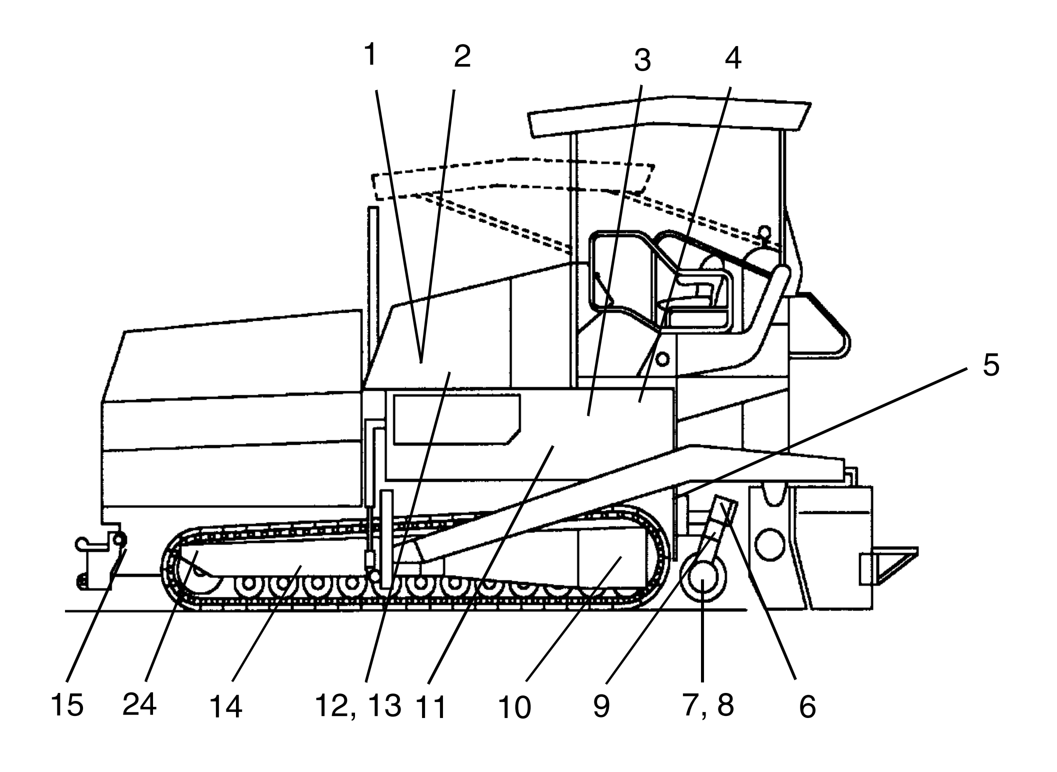
2.6 Alle 2 Jahre (oder alle 2000 Betriebsstunden)

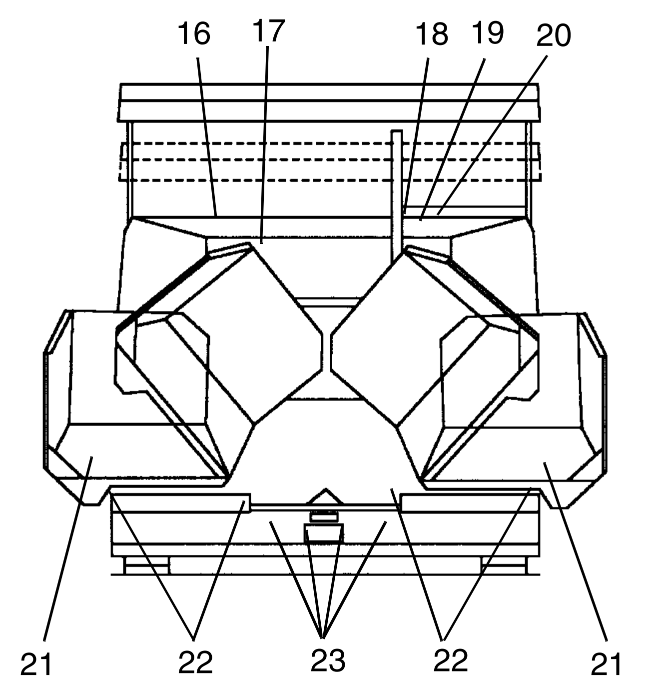
Pos.	Wartungsstelle	Anzahl	Wechseln	Reinigen	Ölwechsel	Betriebsstoff	Menge
13	Wasserkühler und gesamtes Kühlsystem	1		x		Kühlflüssigkeit	Siehe Füllmengen
16	Kraftstofftank und -anlage	1		x			
18	Ansaug-/ Rücklauf-Hydraulikfilter *	2	x				
20	Hydrauliköltank – gesamte Tankfüllung	1		x	x	Hydrauliköl	Siehe Füllmengen
	Motoraufhängungen			x			

*) Nur Filter mit Maschenweite 10 µ = 0,01 mm verwenden!

3 Kontroll-, Schmier-, Ölablaßstellen





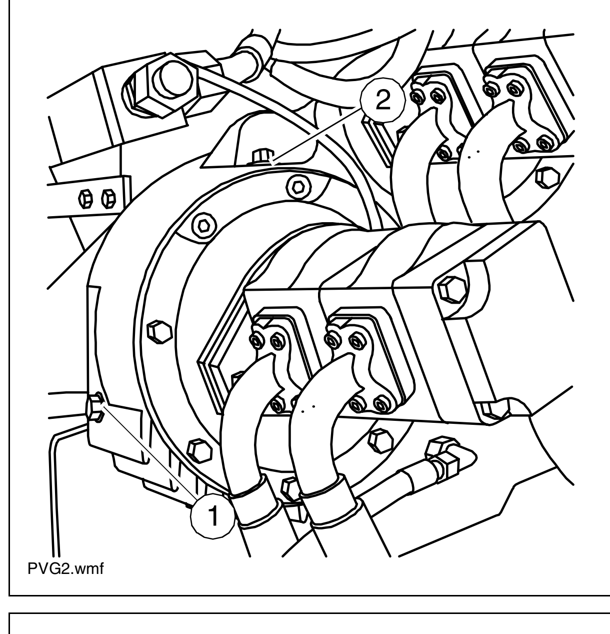


F121Cb.Tif/F121Cc.Tif

☞ Nachfolgend werden die Kontroll, Schmier- und Ölablaßstellen detailliert aufgeführt. Hierbei beziehen sich die Positionsnummern in den Überschriften auf obenstehende Abbildung.

3.1 Kontrollstellen

Pumpenverteilergetriebe (11)



PVG2.wmf

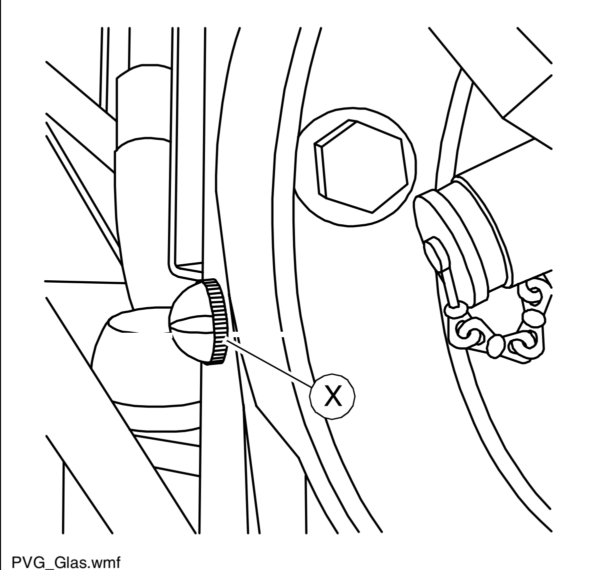
Ölstandskontrolle:

Die Kontrollschraube (1) dient zur Ölstandskontrolle.
Nach dem Herausdrehen der Schraube sollte ein wenig Öl herauslaufen. Andernfalls Öl über die Einfüllschraube (2) nachfüllen.



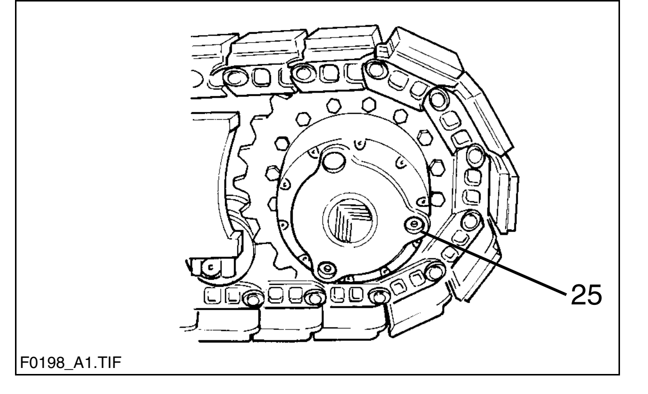
Auf Sauberkeit achten!

Befindet sich anstelle der Kontrollschraube ein Schauglas (X) am Pumpenverteilergetriebe, muss Öl aufgefüllt werden, bis der Ölstand bis zur Mitte des Schauglases reicht.



PVG_Glas.wmf

Planetengetriebe Laufwerk (10)



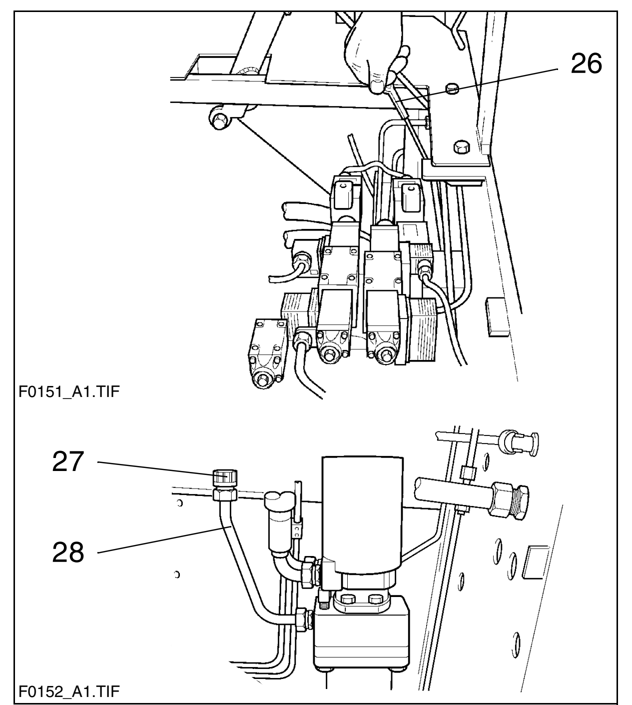
F0198_A1.TIF

Das Getriebe hat an der Innenseite eine Kontrollschraube (25).
Der Ölstand ist in Ordnung, wenn aus der Kontrollöffnung Öl austritt.



Beim Öffnen kann heißes Öl unter hohem Druck herausspritzen. Ölstand nur bei kaltem Getriebe prüfen!

Lattenrost-Getriebe (links/rechts) (4)



Die Lattenrost-Getriebe befinden sich unter dem Trittblech des Bedienstands. Ölstand kontrollieren: Nur vor Arbeitsbeginn. Der Ölstand muß bis an die obere Kerbe des Peilstabs (26) reichen. Öl nachfüllen: Nach Entfernen des Verschlußdeckels (27) durch den Öleinfüllstutzen (28).

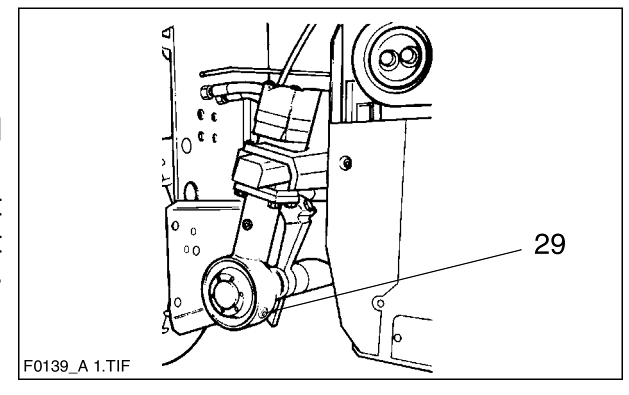


10cm am Peilstab entsprechen etwa 0,25 l Öl-Nachfüllmenge. Die Lattenrostgetriebe sind werksseitig mit Optimol Optigear 220 befüllt. Wegen der Hochwertigkeit dieses Öles kann auf regelmäßige Ölwechsel verzichtet werden. Es genügt, den Ölstand im Getriebe regelmäßig zu prüfen siehe Abschnitt Wartungsintervalle).



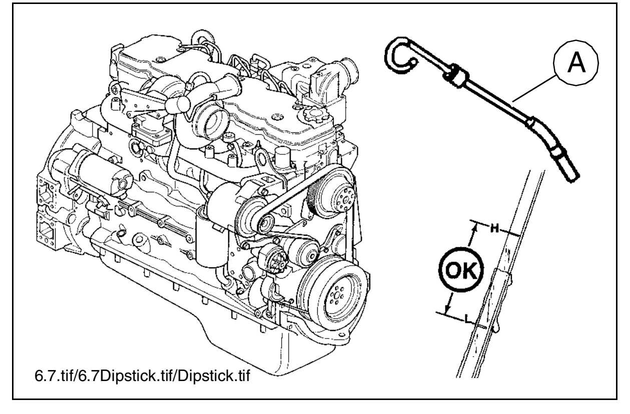
Dieses gilt nur, wenn Optimol Optigear 220 oder ein qualitativ gleichwertiges Öl eines anderen Herstellers verwendet wird.

Schnecken-Winkelgetriebe (links/rechts) (8)



Schraube (29) ist zur Ölkontrolle und zum Öl einfüllen. Vor dem Herausdrehen der Schraube ist das Umfeld zu reinigen. Der Ölstand ist in Ordnung, wenn aus der seitlichen Öffnung leicht Öl austritt.

Dieselmotor (12)



Ölstand im Motor vor jedem Arbeitsbeginn mit dem Peilstab (A) prüfen. Ölkontrolle bei eben stehendem Fertiger!

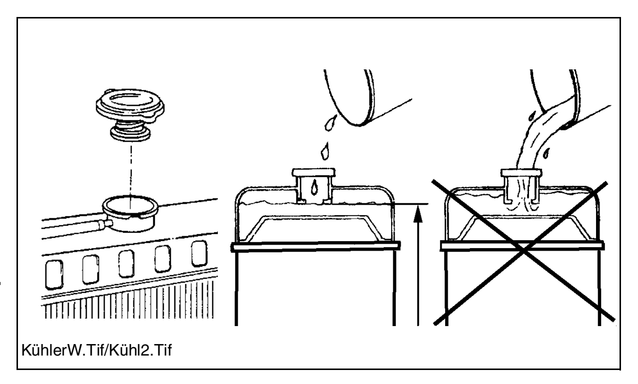


Zuviel Öl im Motor beschädigt die Dichtungen; zu wenig Öl führt zu Überhitzung und Zerstörung des Motors.



Öl- und Filterwechsel, Kraftstoffentlüftung und Ventileinstellung siehe Motor-Betriebsanleitung.

Wasserkühler (13)

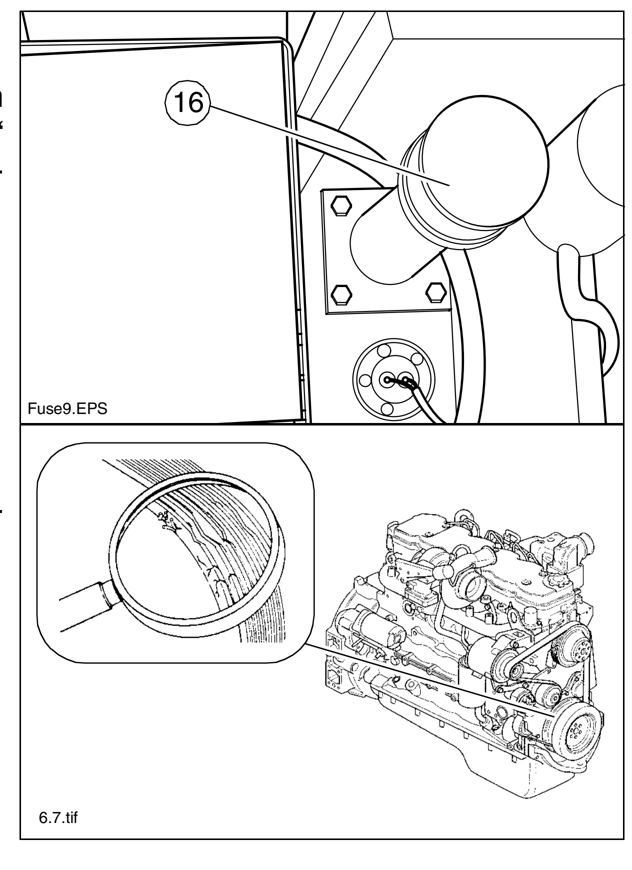

KühlerW.Tif/Kühl2.Tif

Kühlwasserstand nur im kalten Zustand prüfen.
Es ist auf ausreichend Frost- und Korrosionsschutzmittel (-25 °C) zu achten.



Anlage steht im heißen Zustand unter Druck. Beim Öffnen besteht Verbrühungsgefahr!

Kraftstofftank (16)



Fuse9.EPS

6.7.tif

Kraftstofftank vor jedem Arbeitsbeginn auffüllen, damit nicht „trockengefahren“ und dadurch eine zeitaufwendige Entlüftung notwendig wird.

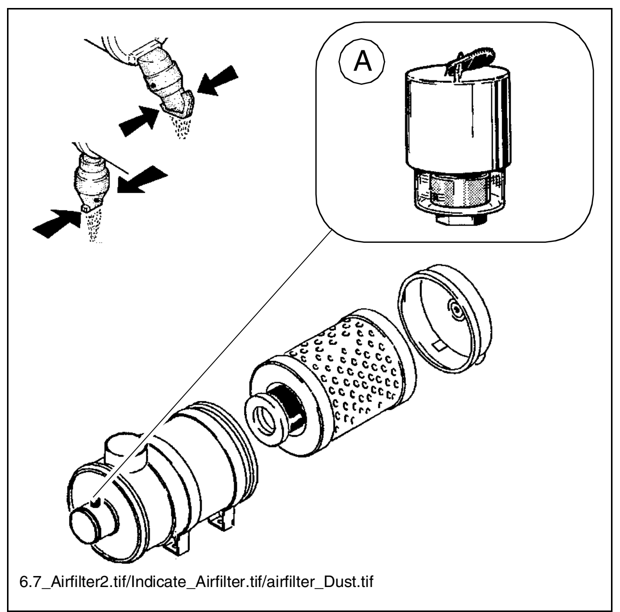
Antriebsriemen (1)



Wartung des Riemens siehe Motor-Betriebsanleitung.



Luftfilter (Trockenluftfilter) (2)

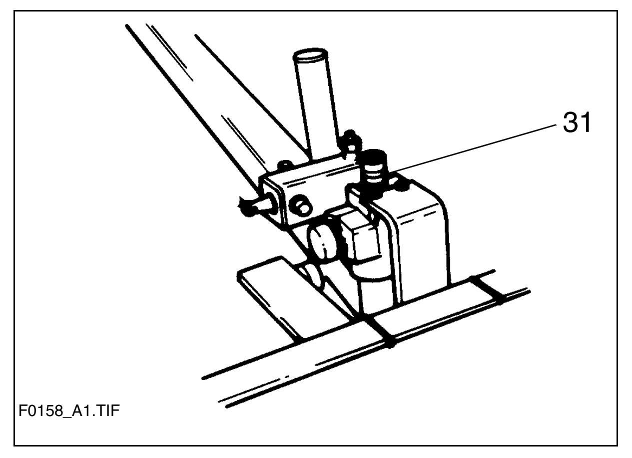


6.7_Airfilter2.tif/Indicate_Airfilter.tif/airfilter_Dust.tif



Wartung des Luftfilters siehe Motor-Betriebsanleitung.

Hochdruck-Hydraulikfilter (3)



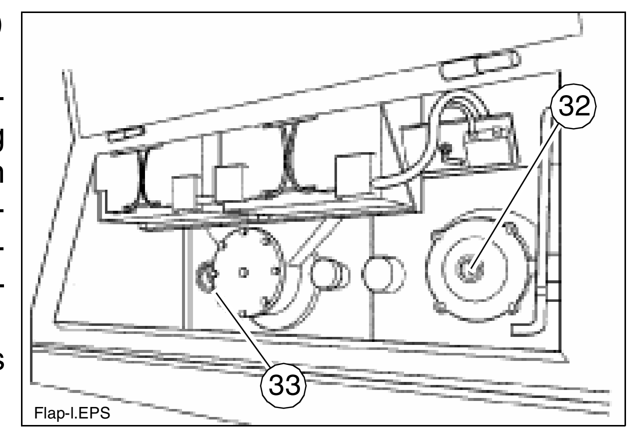


Alle Filter sind 20 Betriebsstunden nach Reparaturen an der Hydraulikanlage zu überprüfen und ggf. zu erneuern!

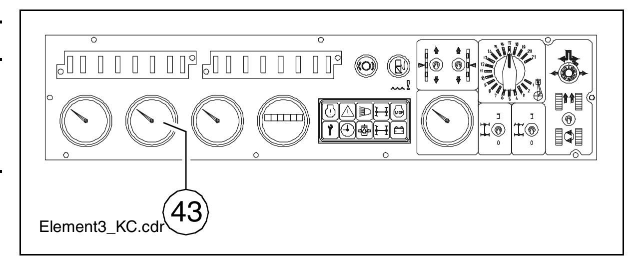
Filterelemente auswechseln, wenn der Wartungsanzeiger (31) rot anzeigt.

Nach dem Abschrauben des Filtertopfes abgesonderten Schmutz in einen Altölbehälter entleeren.
Filterelement herausnehmen und in einem Behälter zur Verwertung geben (Umweltverschmutzungsgefahr!).
Gehäuse auswaschen, O-Ringe erneuern und mit Öl einstreichen.
Filtergehäuse mit Filterelement wieder anschrauben und gut festziehen. Die rote Markierung (31) wird automatisch zurückgestellt.

Ansaug-/Rücklauf-Hydraulikfilter (18)



Filter wechseln, wenn die Wartungsanzeiger (32) bzw. (33) die rote Markierung bei einer Hydrauliköl-Temperatur von mehr als 80 °C erreichen. Die Hydrauliköl-Temperatur wird am Bedienstand am Hydrauliköl-Temperatur-Anzeiger (43) abgelesen.
Beim Wechsel des Hydrauliköls ebenfalls die Filter wechseln.

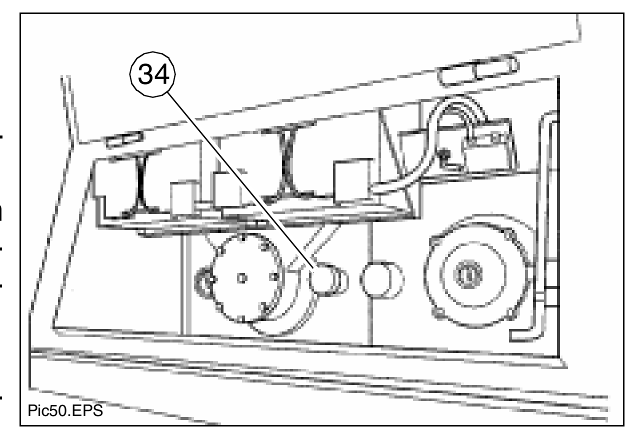


Deckel des Filtergehäuses auf dem Hydrauliköltank abschrauben und den Filtereinsatz erneuern.



Filter niemals reinigen und wiederverwenden! Stets neue Filter einsetzen.

Hydrauliköltank (20)



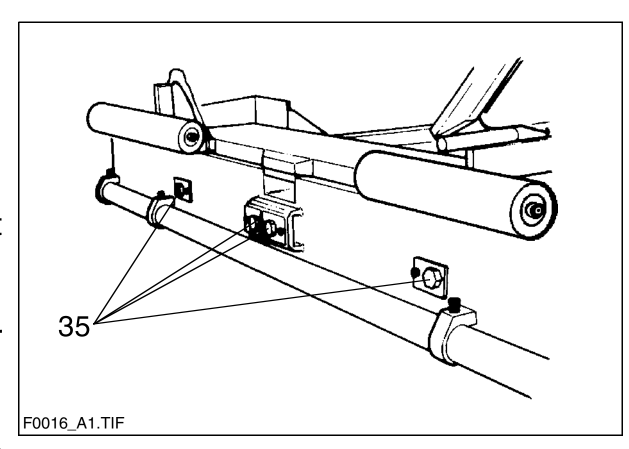
Pic50.EPS

Ölstand am Peilstab (34) kontrollieren. Der Ölstand muß bei eingefahrenen Zylindern an der oberen Kerbe liegen.
Die Öltankentlüftung ist regelmäßig von Staub und Schmutz zu befreien. Ölkühlerflächen säubern (siehe auch Motor-Betriebsanleitung).



Nur empfohlene Hydrauliköle verwenden (siehe Abschnitt „Hydrauliköl-Empfehlungen).

Kettenspannung Lattenrost (23)



F0016_A1.TIF

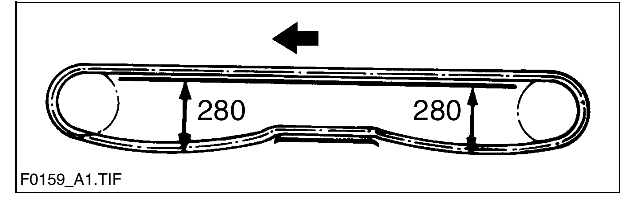


Die Einstellschrauben (35) befinden sich vorne an der Quertraverse.

Die Lattenrostkettenspannung darf nicht zu stramm oder zu lose sein. Bei zu strammer Kette kann Mischgut zwischen Kette und Kettenrad zum Stillstand oder Bruch führen.
Wenn die Ketten zu lose sind, können sie sich an herausragenden Gegenständen festhaken und zerstört werden.



Zur täglichen Sichtkontrolle flach unter der Stoßstange durchsehen. Die Kette darf nicht unter der Unterkante der Stoßstange durchhängen.
Falls Nachstellen erforderlich ist, im unbelasteten Zustand den Durchhang von der Unterkante Bodenblech bis zur Unterkante Kette messen (siehe Abbildung).

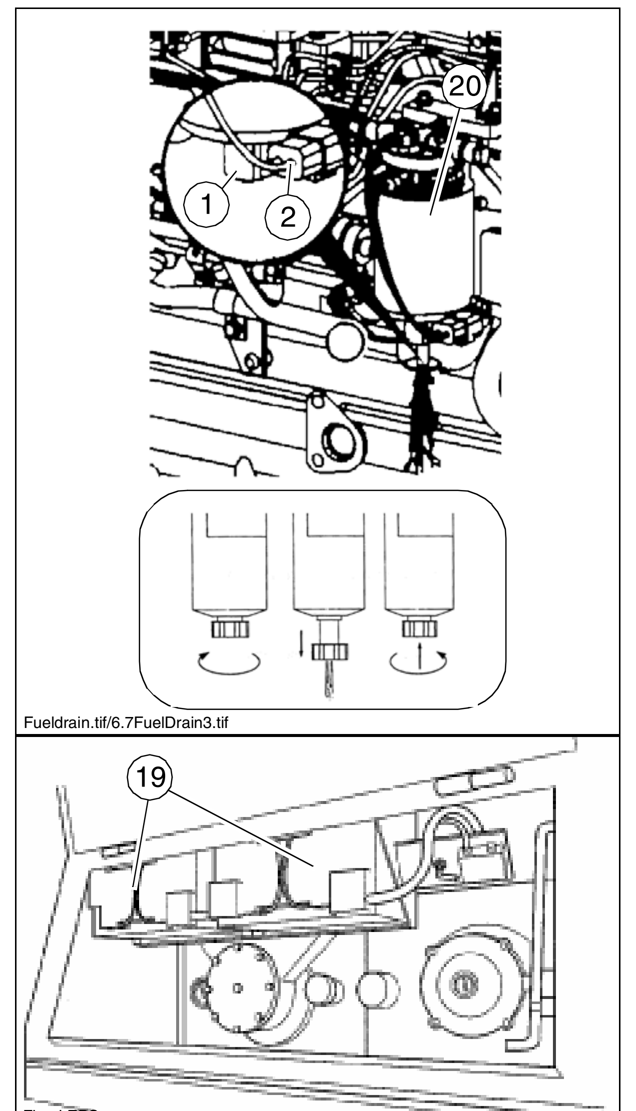


F0159_A1.TIF

Kraftstofffilter (17)



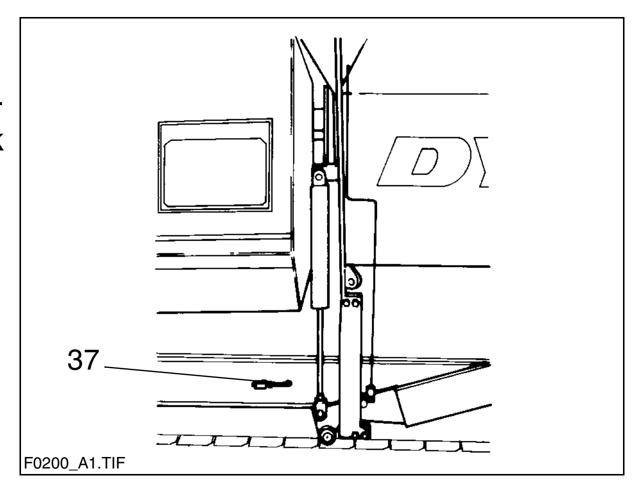
Wartung des Kraftstofffilters / abgeschiedenes Wassers und Ablagerungen ablassen siehe Motor-Betriebsanleitung.



Fueldrain.tif/6.7FuelDrain3.tif

Batterien (19}

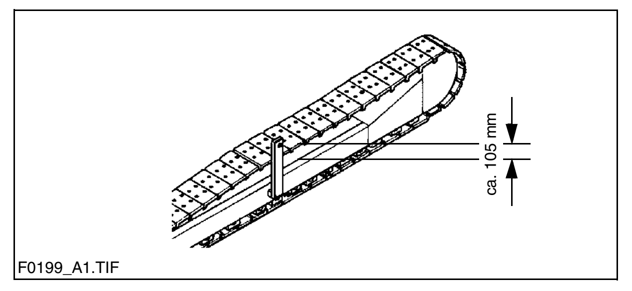
Die Batterien sind vom Werk mit der richtigen Menge Säure gefüllt.
Der Flüssigkeitsstand muß bis zur oberen Markierung reichen.
Ggf. destilliertes Wasser nachfüllen!
Die Polklemmen müssen frei von Oxyd sein und mit speziellem Batteriefett geschützt werden.



Flap-I.EPS

Kettenspannung Laufwerk (14)

Der Kettenspanner für die Laufwerkskette wird über den seitlich am Laufwerk befindlichen Schmiernippel (37) befüllt.



F0200_A1.TIF

Die richtige Kettenspannung besteht, wenn der Kettendurchhang zwischen den Kettenplatten und dem Rahmen ca. 105 mm beträgt.

Den Fertiger vor- bzw. zurückfahren und nachmessen, um die Einstellung zu kontrollieren.

ca. 105 mm

F0199_A1.TIF

Allgemeine Sichtkontrolle

Zur täglichen Routine gehört ein Rundgang um den Fertiger mit folgenden Kontrollen:

- Beschädigungen an Teilen oder Bedienelementen?
- Leckagen an Motor, Hydraulik, Getriebe etc.?
- Alle Befestigungspunkte (Lattenrost, Schnecke, Bohle etc.) in Ordnung?



Festgestellte Fehler sofort beseitigen, um Schäden, Unfallgefahren oder Umweltverschmutzungen zu vermeiden!

Prüfung durch einen Sachkundigen



Fertiger, Bohle und optional betriebene Gas- oder Elektroanlage durch einen qualifizierten Sachkundigen

- nach Bedarf (entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen),
- jedoch mindestens einmal jährlich auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.

Zusätzliche Kontrollen



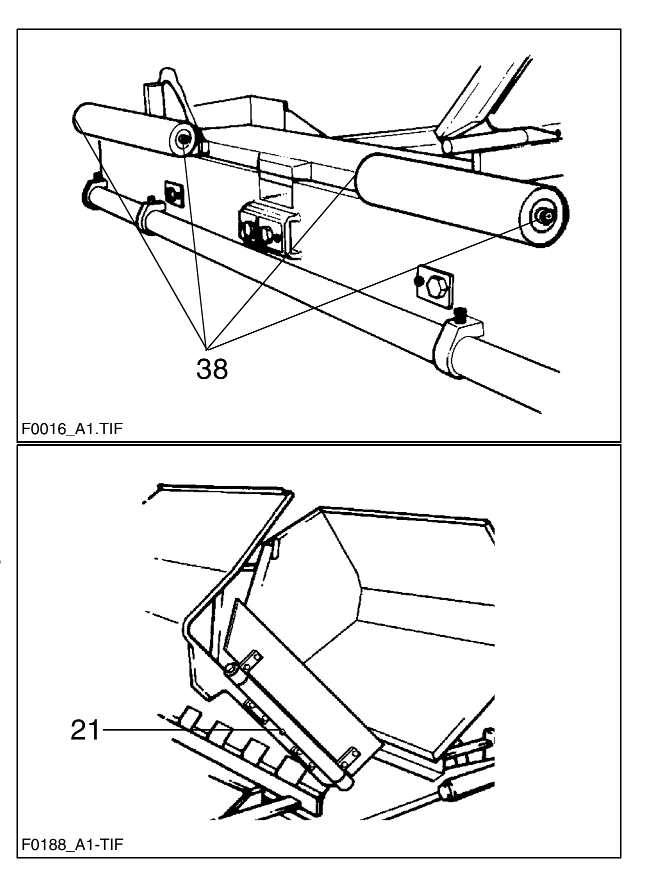
Nach der Auslieferung der Maschine sowie nach der Einlaufzeit sind in jedem Fall die Befestigungsschrauben der Antriebsräder zu kontrollieren und gegebenenfalls mit dem entsprechenden Drehmoment nachzuziehen.

3.2 Schmierstellen

Schubrollen (22)

Schubrollen von beiden Seiten (38) schmieren.

☞ Die Traverse ist in der Mitte beweglich angebracht und wird nicht geschmiert.



F0016_A1.TIF

F0188_A1-TIF



Stahlmuldenklappen (Option) (21)

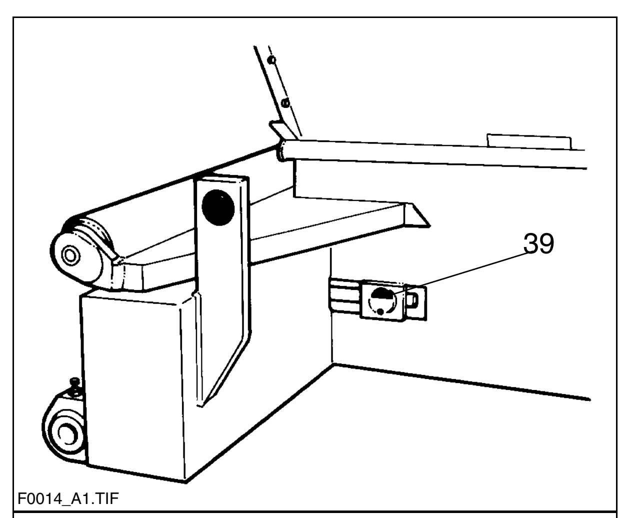
Die federbelasteten Stahlmulden- klappen haben je einen Schmiernippel in der Mitte.

Lattenrost-Umlenkrollen (15)

Umlenkrollen der Lattenroste über Schmiernippel (39) hinter der Quertraverse schmieren.



Die Mittellager werden durch die äußeren Schmiernippel mit geschmiert.



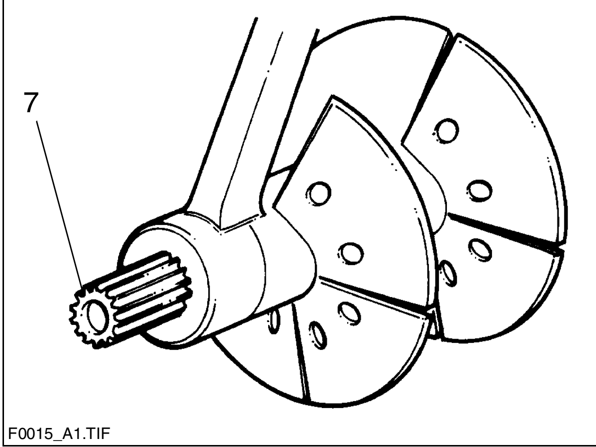
F0014_A1.TIF

Schnecken-Mittellager (7)

Das Mittellager (7) wird an der linken Seite der Schnecke abgeschmiert.
Hierzu das Winkelgetriebe abziehen.

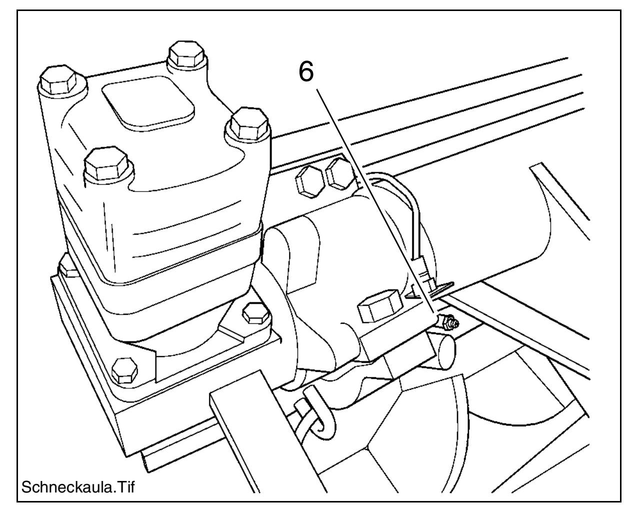


Mittellager im warmen Zustand abschmieren, um ggf. Bitumenreste mit hinauszudrücken.



F0015_A1.TIF

Schnecken-Außenlager (6)

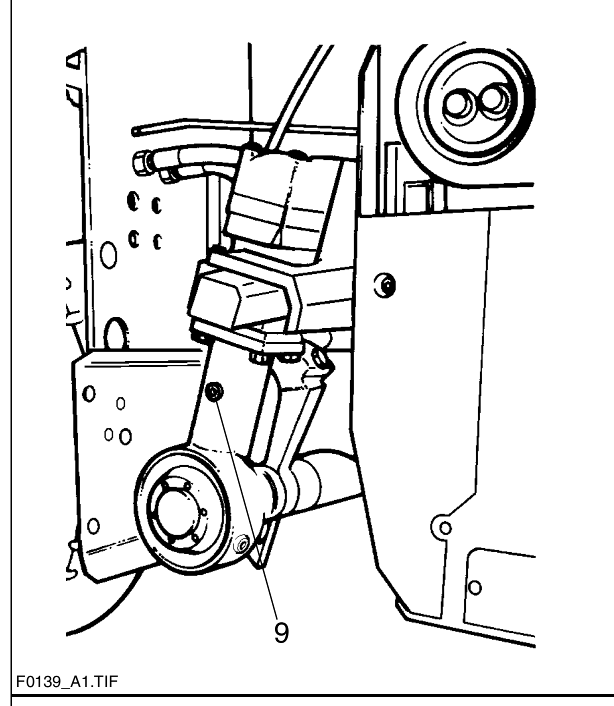


Schneckaula.Tif

Die Schmiernippel sitzen auf jeder Seite oben an den äußeren Schneckenlagerungen. Diese müssen bei Arbeitsende geschmiert werden.

☞ Schnecken-Außenlager im warmen Zustand abschmieren, um ggf. Bitumenreste mit hinauszudrücken.

Schnecken-Getriebehalslager (9)

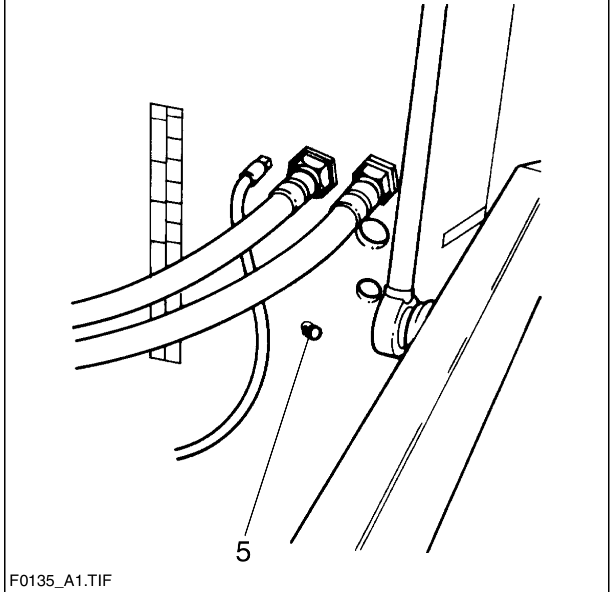


F0139_A1.TIF

Die am Getriebehals befindliche Innensechskant-Verschlußschraube entfernen. Die dahinter befindlichen Schraube gegen einen Schmiernippel 10x1 austauschen. Mit der Fettpresse ca. 10 Hübe einpumpen.


Danach Schmiernippel herausdrehen und beide Schrauben eindrehen. Das Getriebelager ist nach unten abgedichtet und wird nur durch Fett geschmiert.

Lattenrost-Mittellager (5)



F0135_A1.TIF

Auf der rechten Seite oberhalb des Lattenrost-Getriebes an der Rückwand befindet sich der Schmiernippel, der über eine Schmierleitung mit der Lagerung verbunden ist und so eine leichte Schmierung ermöglicht.

3.3 Ölablaßstellen



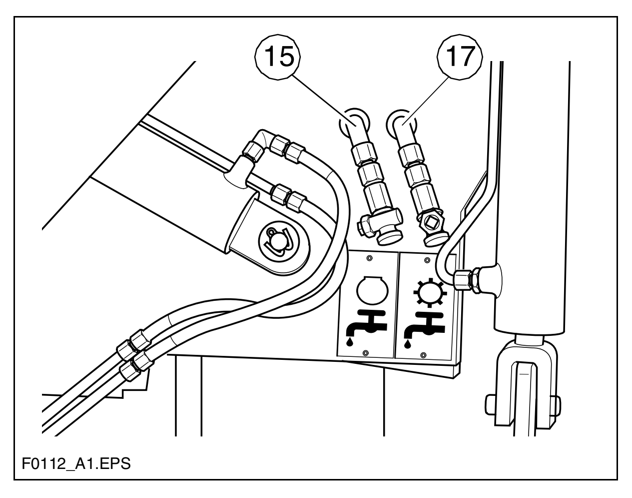
Altöl auffangen und umweltgerecht entsorgen.



FüllmengensieheAbschnitt„Füllmengen“.

Pumpenverteilergetriebe (11)

Zum Ablassen des Öls:



F0112_A1.EPS

- Die Verschlußkappe abdrehen.
- Den im Zubehör befindlichen Schlauch aufdrehen. Das Schlauchende in einen Altölbehälter halten.
- Mit einem Schlüssel den Absperrhahn öffnen und das Öl vollständig ablaufen lassen.



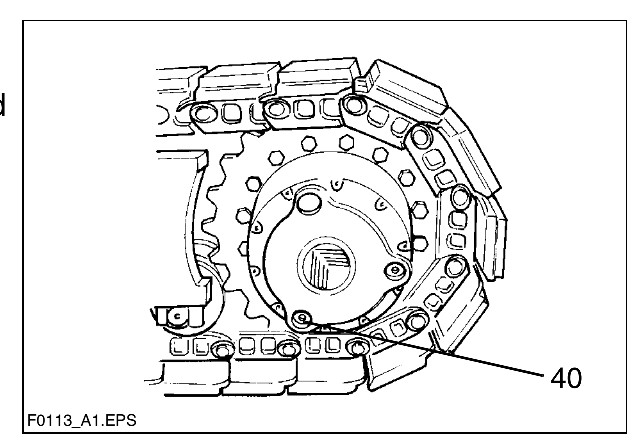
Öl einfüllen <Querverweis>Seite .13.

Dieselmotor (12)

- Motoröl ablassen wie beim Pumpenverteilergetriebe (siehe oben).
- Motorölfilter wechseln.

Planetengetriebe Laufwerk (10)

Ölablassschraube(40)herausdrehenund das Altöl in einem Behälter auffangen.



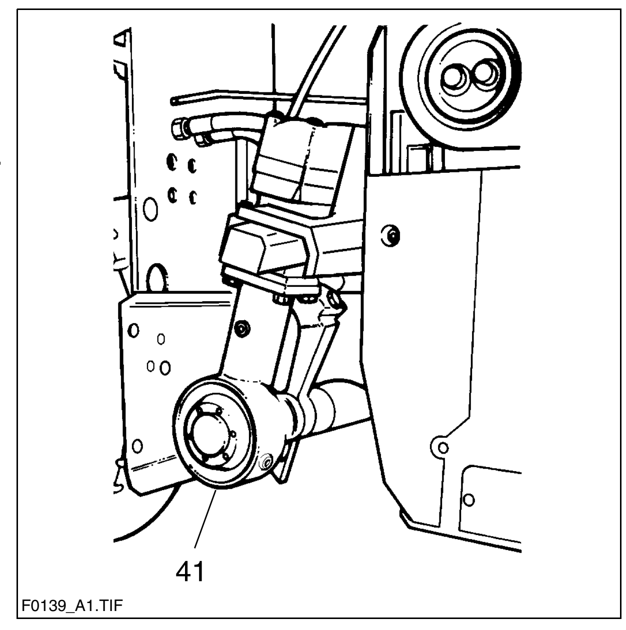
F0113_A1.EPS

Schnecken-Winkelgetriebe (8)

Zum Ölablassen untere Schraube (41) herausdrehen.
Nach Beendigung Schraube mit neuer Dichtung wieder eindrehen.

 Auf Sauberkeit achten!

 Öleinfüllen siehe Abschnitt „Kontrollstellen/Schneckenwinkelgetriebe“.

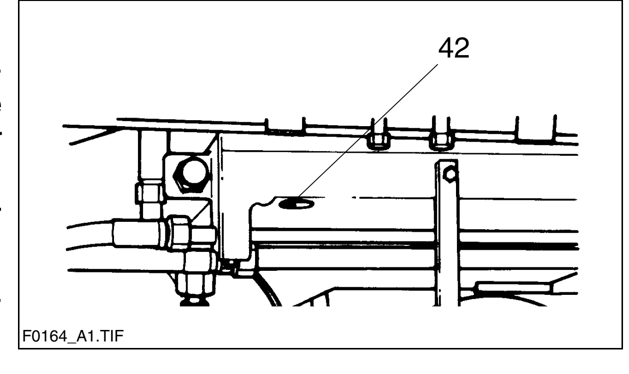


F0139_A1.TIF

Hydrauliköltank (20)

Um das Hydrauliköl abzulassen, Ablaßschraube (42) herausdrehen und mit Hilfe eines Trichters das Öl in einem Behälter auffangen.
Nach dem Ablassen die Schraube mit neuer Dichtung wieder einschrauben.

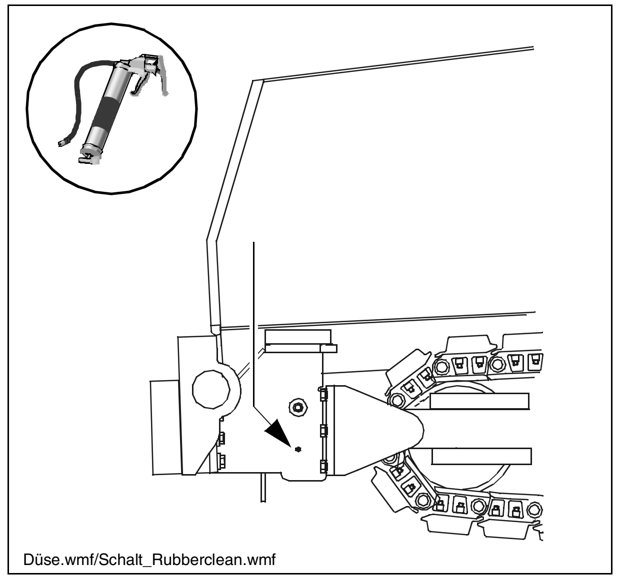
 Öleinfüllen siehe Abschnitt „Kontrollstellen/Hydrauliköltank“.



F0164_A1.TIF

Führung Pendellaufwerk (24)

Die Führungen an beiden Seiten abschmieren.



Düse.wmf/Schalt_Rubberclean.wmf

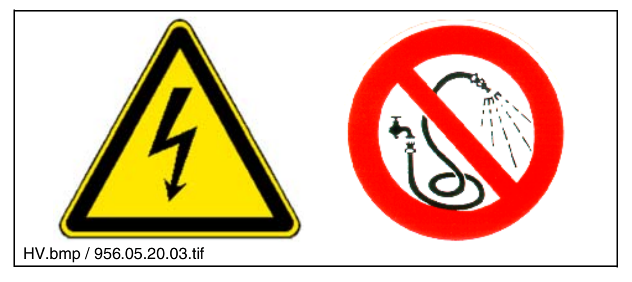
4 Wartung - Optionale Ausstattung (○)

4.1 Elektrische Anlage - Generator

Gefahr durch elektrische Spannung



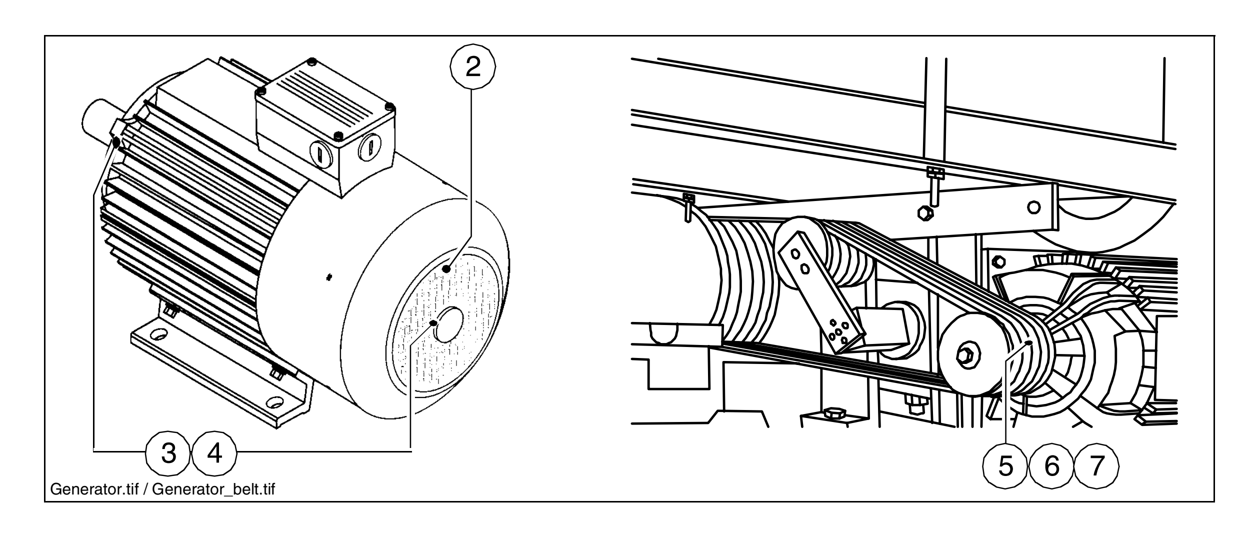
Durch die elektrische Anlage besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitsvorschriften die Gefahr von elektrischen Schlägen.
Lebensgefahr!
Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage der Bohle dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden!



HV.bmp / 956.05.20.03.tif



Den Generator oder dessen Komponenten niemals dem Strahl von Hochdruckreinigern aussetzen! Lebensgefahr durch Stromschlag oder Zerstörungsgefahr!
Bei Verwendung von Reinigungsmitteln die Verträglichkeit zur Isolierung überprüfen!



Generator.tif / Generator_belt.tif

Pos.	Intervall					Wartungsstelle	Hinweis
	10	250	1000	5000	20000		
1	■					- Isolationsüberwachung Elektroanlage auf Funktion prüfen	siehe auch Bohlen-Betriebsanleitung
2		■				- Sichtkontrolle auf Verschmutzung oder Beschädigung - Kühlluftöffnungen auf Verschmutzung und Verstopfung prüfen, ggf. reinigen	
3				■		- Kugellager durch „Hörprobe“ prüfen, ggf. austauschen	
4					■	- Kugellager austauschen	
5		■				- Antriebsriemen (○) auf Beschädigung kontrollieren, ggf. austauschen	
6	▼	■				- Antriebsriemen (○) - Spannung prüfen, ggf einstellen.	siehe „Riemenspanung prüfen“ und „Riemenspanung einstellen“
7			■			- Antriebsriemen (○) austauschen	

Wartung	■
Wartung während der Einlaufzeit	▼


Durchführung nur durch eine qualifizierte Fachkraft / Elektrofachkraft!

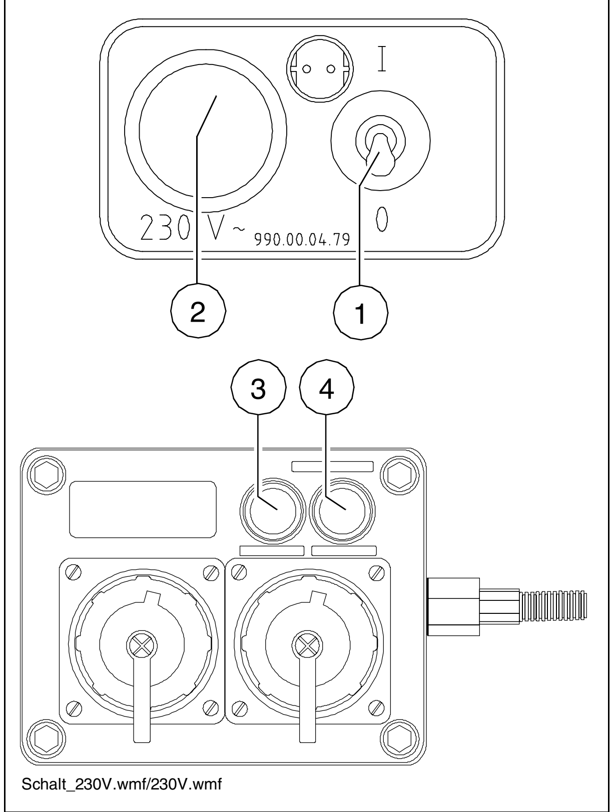

Nicht mit Wasser abspritzen!

Isolationsüberwachung Elektroanlage



Die Isolationsprüfung ist täglich bei laufender Maschine und zugeschalteten Steckdosen durchzuführen.

- Elektroanlage mittels Schalter (1) zuschalten, Kontrolllampe (2) leuchtet.
- Prüftaste (3) betätigen - Anzeige „Isolationsfehler“ muss leuchten.
- Löschtaste (4) betätigen - Anzeige Isolationsfehler erlischt.



Schalt_230V.wmf/230V.wmf



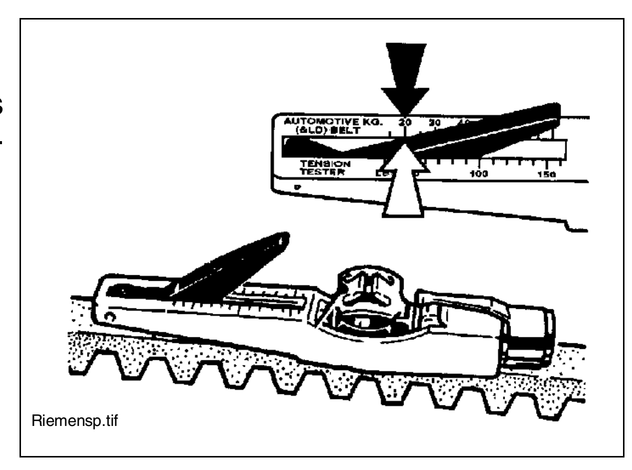
Verläuft die Prüfung erfolgreich, kann mit der Elektroanlage gearbeitet und externe Verbraucher können genutzt werden.
Zeigt die Meldeleuchte „Isolationsfehler“ jedoch schon vor dem Betätigen der Prüftaste einen Fehler an, so kann mit der Elektroanlage oder mit angeschlossenen externen Betriebsmitteln nicht gearbeitet werden. Die Steckdosen werden bei einem Isolationsfehler automatisch stromlos geschaltet.
Wird bei der Simulation kein Fehler angezeigt, darf mit der Elektroanlage nicht gearbeitet werden.



Die Elektroanlage muss bei Störungen von einer Elektrofachkraft überprüft bzw. instand gesetzt werden. Erst danach kann wieder mit dieser und den Betriebsmitteln gearbeitet werden.

Gefahr durch elektrische Spannung
Durch die elektrische Anlage besteht bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen und Sicherheitsvorschriften die Gefahr von elektrischen Schlägen. Lebensgefahr!
Wartungs- und Reparaturarbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden

Riemenspannung prüfen



Riemensp.tif

Die Spannung jedes einzelnen Riemens muss mit einen Vorspannmessgerät geprüft werden.

Vorgeschriebene Spannung:

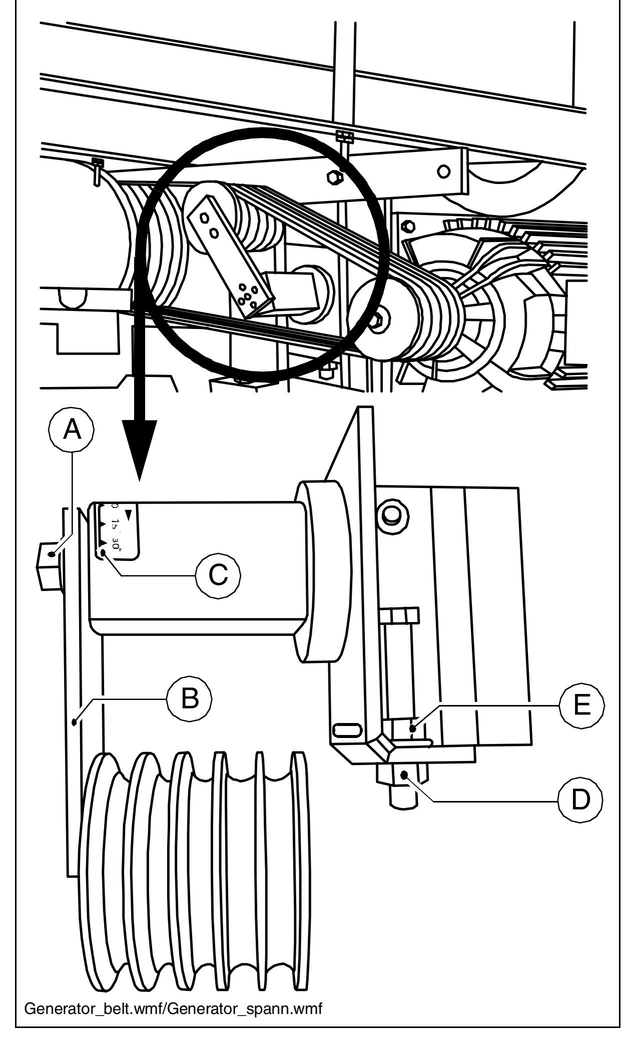
- bei Erstmontage: 550N
- nach der Einlaufzeit / Wartungsintervall: 400N

 Hinweise zur Spannungsprüfung in der Anleitung Ihres Vorspannmessgerätes!

 Ein Vorspannmessgerät kann unter Artikelnummer 532.000.45 bestellt werden!

Riemenspannung einstellen

- Fixierschraube (A) lösen, so dass sich der Spannrollenhalter (B) in seine Nullstelung (Skala (C) = 0°) bewegt.
- Zur Verstellung der Spannvorrichtung, die entsprechende Mutter (D) oder Kontermutter (E) lösen bzw. verdrehen, bis die Spannrolle am entspannten oberen Riemen anliegt.
- Spannrollenhalter (B) zur Einstellung der korrekten Spannung gegen den oberen Riemen verdrehen (Skala (C) = 15°).
- Fixierschraube (A) wieder anziehen.
- Zuvor gelöste Mutter (D) oder (E) wieder anziehen.



Generator_belt.wmf/Generator_spann.wmf

5 Schmier- und Betriebsstoffe

Nur die aufgeführten Schmiermittel oder entsprechenden Qualitäten bekannter Fabrikate verwenden.

Nur Behälter, die von innen und außen sauber sind, zum Einfüllen von Öl oder Kraftstoff benutzen.


Füllmengen beachten (siehe Abschnitt „Füllmengen“).


Falsche Öl- bzw. Schmiermittelstände fördern den raschen Verschleiß und Maschinenausfall.

	BP	Esso	Total Fina (Total)	Mobil	Renault	Shell	Wisura
Fett	BP Mehrzweck-fett L2	ESSO Mehrzweck-fett	Total Multis EP 2	Mobilux 2 Mobiplex 47	Mehr-zweckfett	SHELL Alvania Fett EP (LF) 2	Retinax A
Motoröl	Siehe Motor-Betriebsanleitung. Vom Werk ist Shell Rimula Super-FE 10 W 40 eingefüllt.						
Hydrauliköl	Siehe (siehe Abschnitt 4.1) Vom Werk ist Shell Tellus Oil 46 eingefüllt.						
Getriebeöl 90	BP Multi EP SAE 90	ESSO GP 90	Total EP 90	MOBIL GX 90	Tranself EP 90	SHELL Spirax G 80 W - 90	
Getriebeöl 220	BP Energol GR-XP 220	ESSO Spartan EP 220	Total Carter EP 220	MOBIL Mobilgear 630 Mobil-gear SHC 220	Chevron NL Gear Compound 220	SHELL Omala 220	Optimol Optigear 220
	Vom Werk ist Optimol Optigear 220 eingefüllt.						
Dest. Wasser							
Dieselkraft-stoff							
Bremsöl, -flüssigkeit	BP Blaue Original Brems-flüssigkeit	ATE Scheiben-brems-flüssigkeit	Total HB F 4	ELF			
Kühlflüssig-keit	Kühlflüssigkeit (Frostschutz mit Rostschutz)						

5.1 Hydrauliköl

Bevorzugte Hydrauliköle:

a) Synthetische Hydraulikflüssigkeit auf Basis von Estern, HEES

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Shell	Naturelle HF-E46
Panolin	HLP SYNTH 46
Esso	HE 46
Total Fina Elf	Total Biohydran SE 46

b) Mineralöl-Druckflüssigkeiten

Hersteller	ISO Viskositätsklasse VG 46
Shell	Tellus Oil 46
Total Fina Elf	Total Azolla ZS 46



Bei Umstellung von Mineralöl-Druckflüssigkeiten auf biologisch abbaubare Druckflüssigkeiten setzten Sie sich bitte mit unserer Werksberatung in Verbindung!



Nur Behälter, die von innen und außen sauber sind, zum Einfüllen von Öl oder Kraftstoff benutzen.

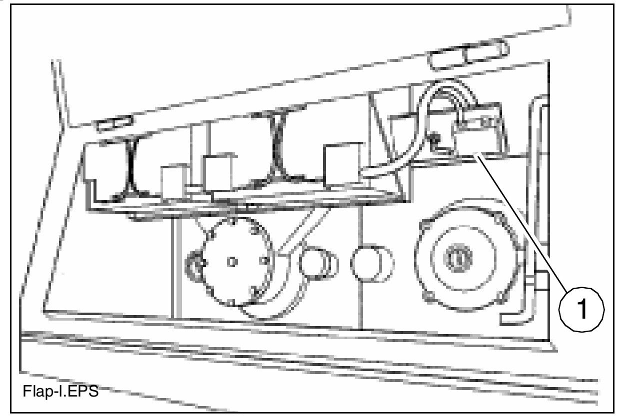
5.2 Füllmengen

	Betriebsstoff	Menge
Kraftstofftank	Dieselkraftstoff	210 Liter 55,4 US-Gal. 46,1 Engl. Gal.
Hydrauliköltank	Hydrauliköl	185 Liter 48,8 US-Gal. 40,6 Engl. Gal.
Dieselmotor (mit Ölfilterwechsel)	Motoröl	Siehe Motor- Betriebsanleitung
Kühlsystem	Kühlflüssigkeit	Siehe Motor- Betriebsanleitung
Pumpenverteilergetriebe	Getriebeöl 90	4,5 Liter 1,2 US-Gal. 0,98 Engl. Gal.
Planetengetriebe Laufwerk	Getriebeöl 220	4,0 Liter 1,05 US-Gal. 0,88 Engl. Gal.
Lattenrost-Getriebe (je Seite)	Getriebeöl 220	1,5 Liter 0,4 US-Gal. 0,32 Engl. Gal.
Schnecken-Winkelgetrie- be (je Seite)	Getriebeöl 90	0,6 Liter 0,15 US-Gal. 0,13 Engl. Gal.
Zentralschmieranlage (Option)	Fett	
Batterien	Destilliertes Wasser	

☞ Zu den jeweiligen Betriebsstoff-Sorten siehe “Schmier- und Betriebsstoffe” auf Seite 28.

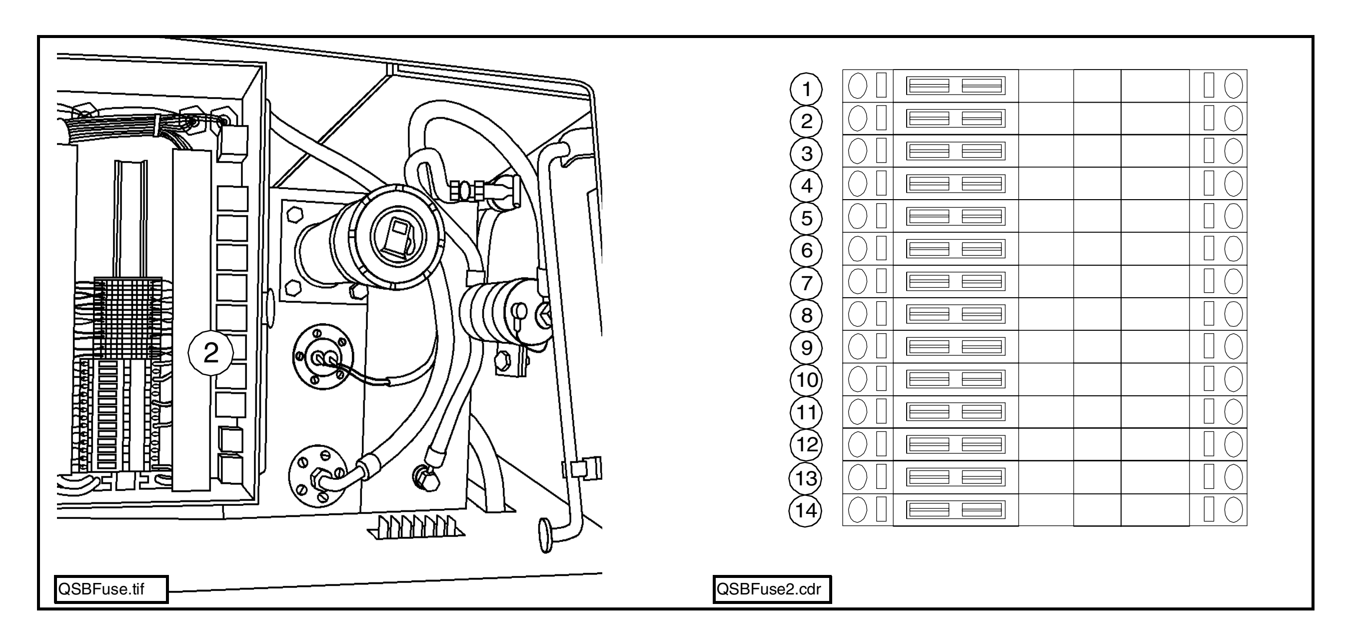
6 Elektrische Sicherungen

6.1 Hauptsicherungen (1) (neben den Batterien)



1.	- F3.1 Klemmkasten, Startrelais - F3.2 Vorheizung Antriebsmotor	50 A 100 A

6.2 Sicherungen im Hauptklemmkasten (neben dem Kraftstofftank)



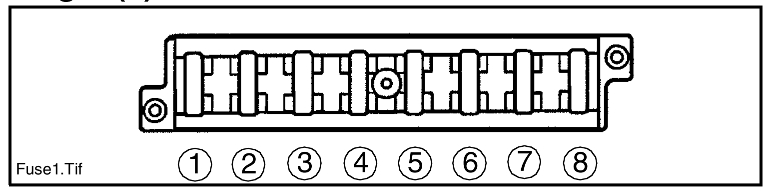
Sicherungsträger (2)

Nr.	F5.1 - F5.8	A
1.	Fahrantrieb	10
2.	Fahrantrieb	1
3.	nicht belegt	
4.	Heizungskasten Bohle,E-Heizung(○) Emulsionssprühanlage/ Dieselsprühanlage, Betankeinrichtung (+Zusatzscheinwerfer)	3 (25)
5.	Steckdosen	10
6.	Steckdosen	10
7.	Steckdosen	10
8.	Steckdosen	10
Nr.	F41.1 - F41.5	A
9.	Elektronische Motorregelung	7,5
10.	Elektronische Motorregelung	7,5
11.	Elektronische Motorregelung	7,5
12.	Elektronische Motorregelung	7,5
13.	Elektronische Motorregelung	7,5
Nr.	F44	A
14.	Elektronische Motorregelung	1

6.3 Sicherungen am Bedienpult

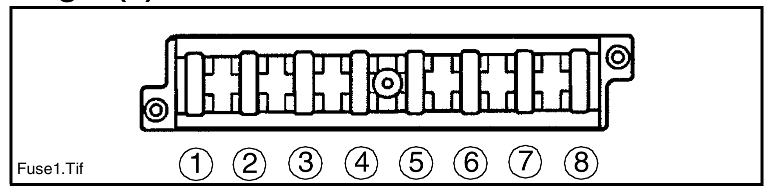
Element3_KC.cdr

Sicherungsträger (3)



Nr.	F1.1 - F1.8	A
1.	Rückfahrwarner, Fahrautomatik, Einschaltverriegelung, Not-Aus-Taster,	5
2.	Kontrolleuchten, Keilriemenriß, Kontrollinstrumente, Startverriegelung, Überwachungseinrichtungen	3
3.	Nivelliersystem (Querneigung/Höhengeber), Bohle heben und senken	5
4.	Lattenrost /Schnecke rechts	7,5
5.	Lattenrost /Schnecke links	7,5
6.	Stampfer / Vibration	3
7.	Mulden- und Bohlenhydraulik, Bohlenwarnblinkanlage, Nivellierung Fernbedienung, Schneckenbalken-Höhenverstellung ○, Bohle ein- und ausfahren.	10
8.	Not-Aus, Elktr. Motorregelung	7,5

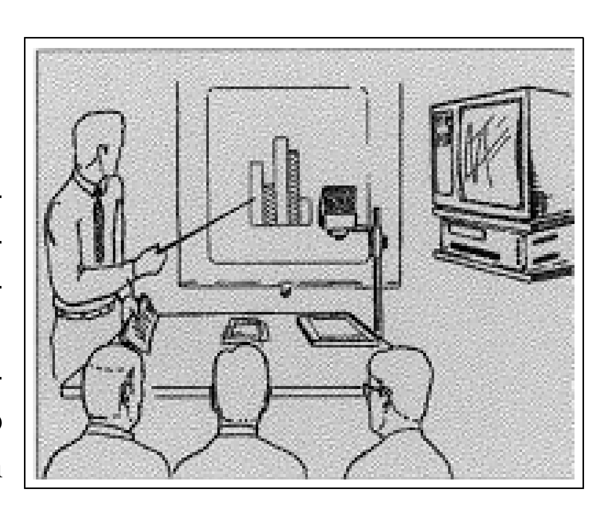
Sicherungsträger (4)



Nr.	F2.1 - F 2.8	A
1.	Warnblinkanlage	5
2.	Warnblinkanlage , Horn	3
3.	Bremslicht, Bohlenwarnblinkanlage	3
4.	Fernlicht	7,5
5.	Abblendlicht rechts	3
6.	Abblendlicht links	3
7.	Standlicht rechts	3
8.	Standlicht links, Instrumentenbeleuchtung, Überwachungsinstrumente	3



SCHULUNGEN/ EINWEISUNGEN



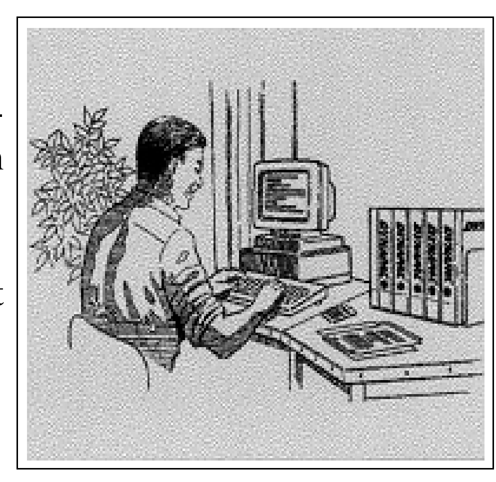
Wir bieten unseren Kunden Schulungsmöglichkeiten an DYNAPAC-Geräten in unserem eigens dafür vorgesehenen Werks-Trainingscenter.
In diesem Trainingscenter finden sowohl turnusmäßig als auch außerhalb fest geplanter Zeiträume, Schulungen statt.

SERVICE

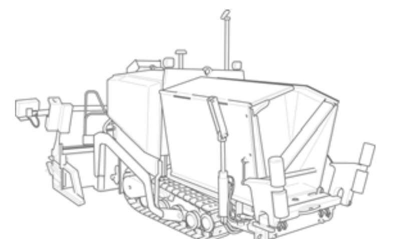
Wenden Sie sich bei Betriebsstörungen und Ersatzteilfragen an eine unserer zuständigen Service-Vertretung.
Unser geschultes Fachpersonal sorgt im Schadensfall für eine schnelle und fachgerechte Instandsetzung.

WERKSBERATUNG

Überall dort, wo unter Umständen die Möglichkeiten unserer Händlerorganisation an Grenzen stoßen, können Sie sich an uns direkt wenden.
Ein Team von „Technischen Beratern“ steht Ihnen zur Verfügung.



DYNAPAC



Fragen Sie Ihren Händler
auch nach:
Service,
Ersatzteile / Verschleißteile,
zusätzlicher Dokumentation,
Zubehör
und
dem kompletten
Dynapac
Straßenfertiger-
und Straßenfräsen-
Programm

